



[www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br)

11º ENCONTRO ANUAL  
**Cemig-Apimec**

**CEMIG**  
A Melhor Energia do Brasil.

# CEMIG

# GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.

**Elmar de Oliveira Santana**

**Diretor de Geração e Transmissão**

**Apresentador: Evandro Leite Vasconcelos**

**Belo Horizonte, 29 de maio de 2006**



**CIG  
LISTED  
NYSE.**



**IX Prêmio ANEFAC - FIPCAFI - SERASA**  
Quanto mais transparente, melhor o mercado vê a sua empresa.



# SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO.**
- 2. PLANO DIRETOR.**
- 3. DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO.**
- 4. INFORMAÇÕES GERAIS.**
- 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO.**
- 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO.**
- 7. PERFORMANCE.**
- 8. CONCLUSÃO.**



## 1. INTRODUÇÃO

- **AGREGANDO VALOR PARA OS ACIONISTAS.**
- **CUMPRINDO METAS.**





## 2. PLANO DIRETOR

### METAS DO PLANO DIRETOR

**Produtividade**

**G T**

- A gestão dos ativos atuais e os incorporados contribui para o aumento da produtividade e o alcance das metas do Plano Diretor.



### 3. DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO

## Nossos Negócios:

- ✓ Geração.
- ✓ Transmissão.

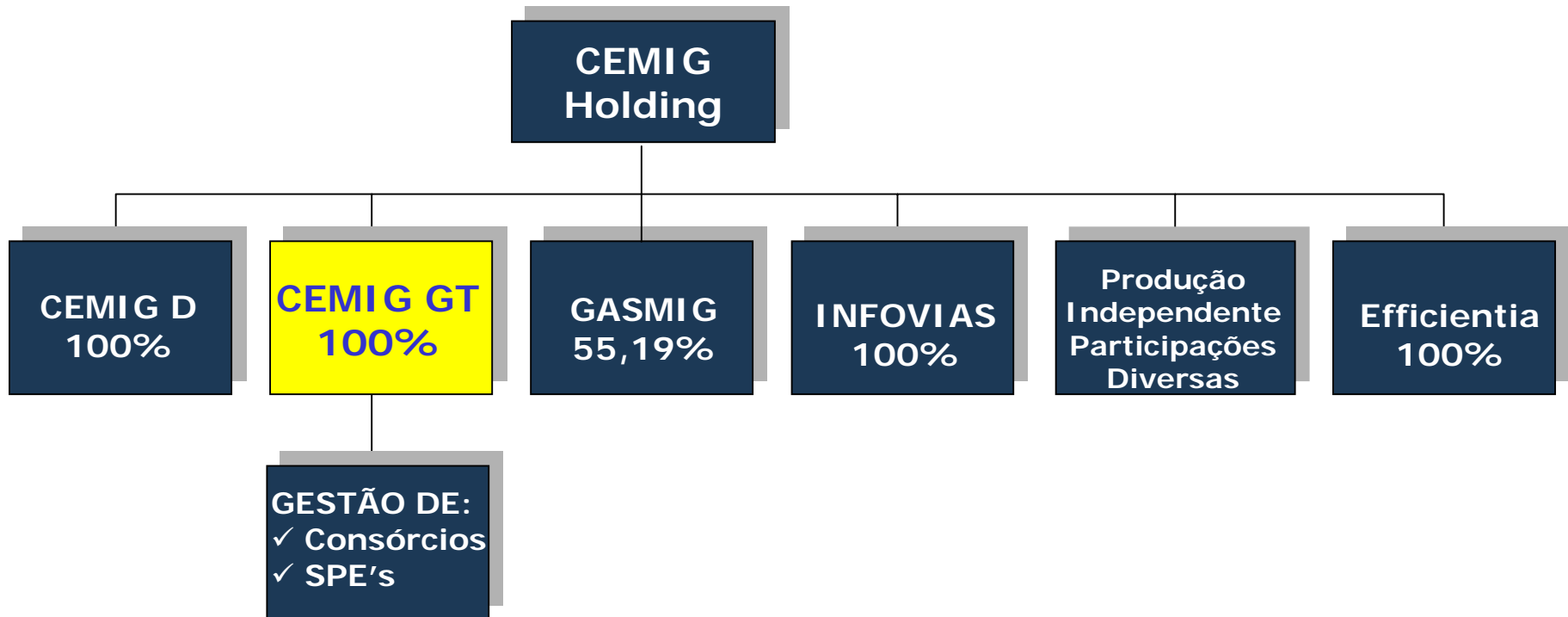
**Eficiência  
Operacional**

**Perseguir a redução contínua  
dos custos operacionais.**



## 4. INFORMAÇÕES GERAIS

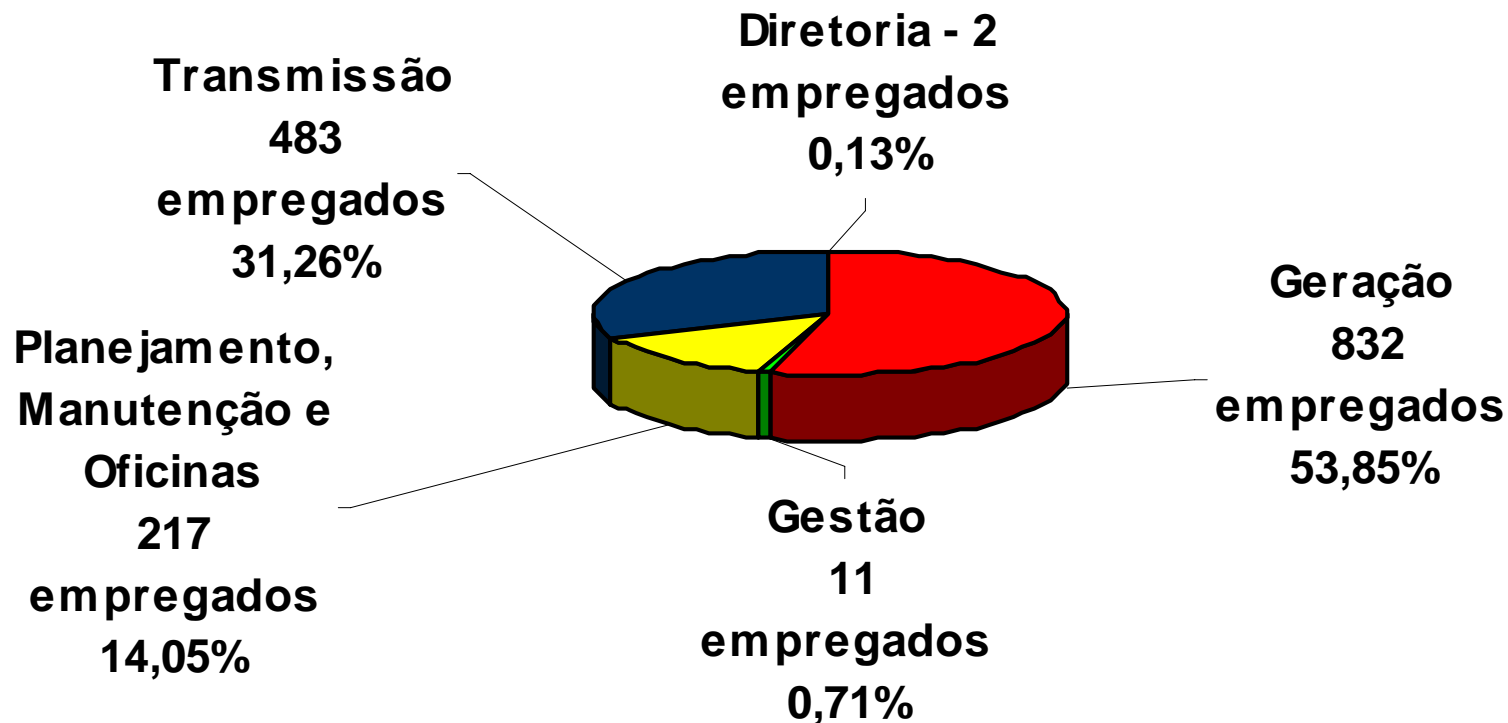
# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL





## 4. INFORMAÇÕES GERAIS

### QUADRO DE PESSOAL

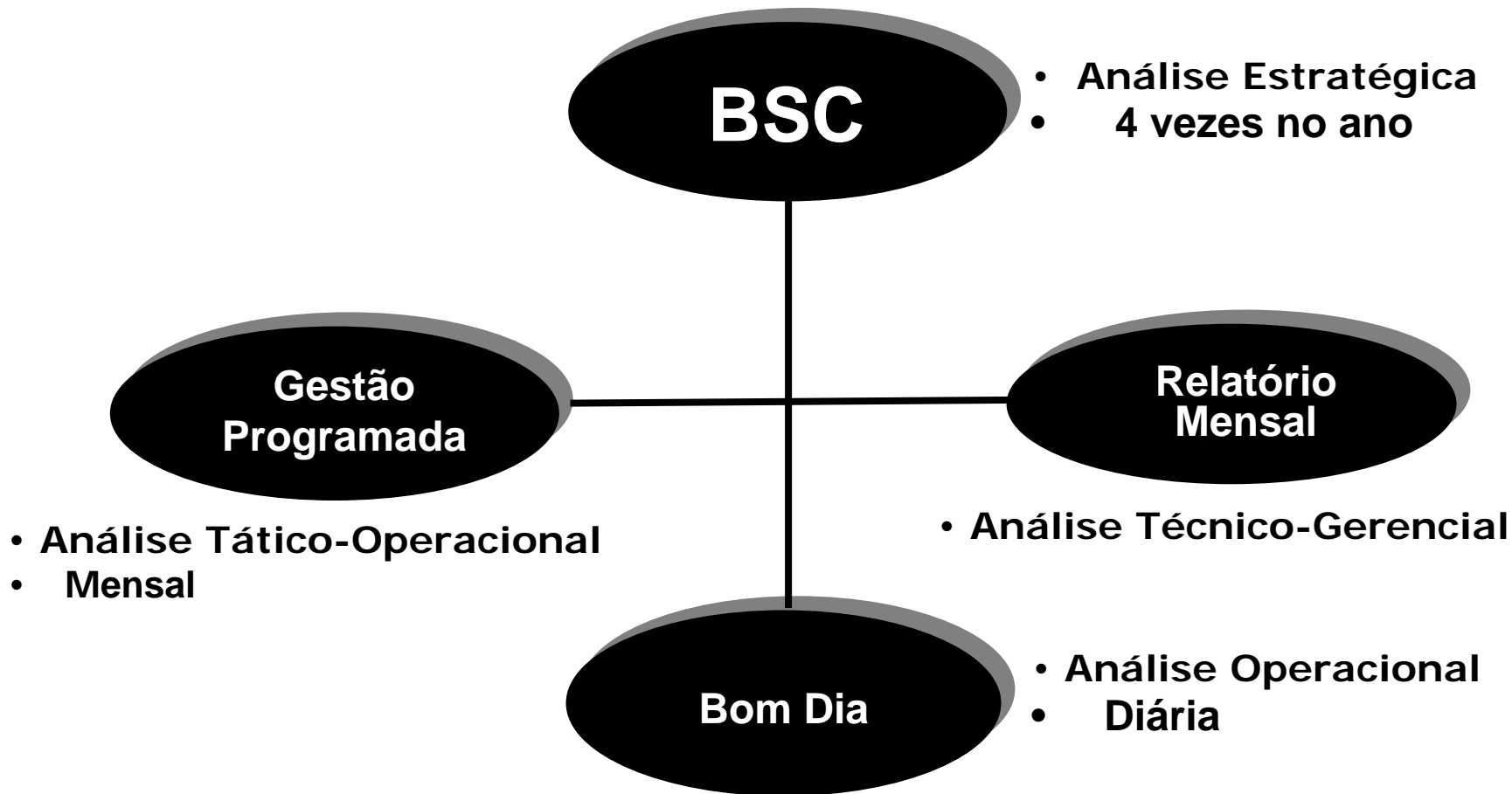


- **1.545 funcionários com uma Cultura Empresarial de Competência e focados no Resultado.**



## 4. INFORMAÇÕES GERAIS

# Modelo de Gestão



➤ Para a tomada das boas decisões empresariais



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO.

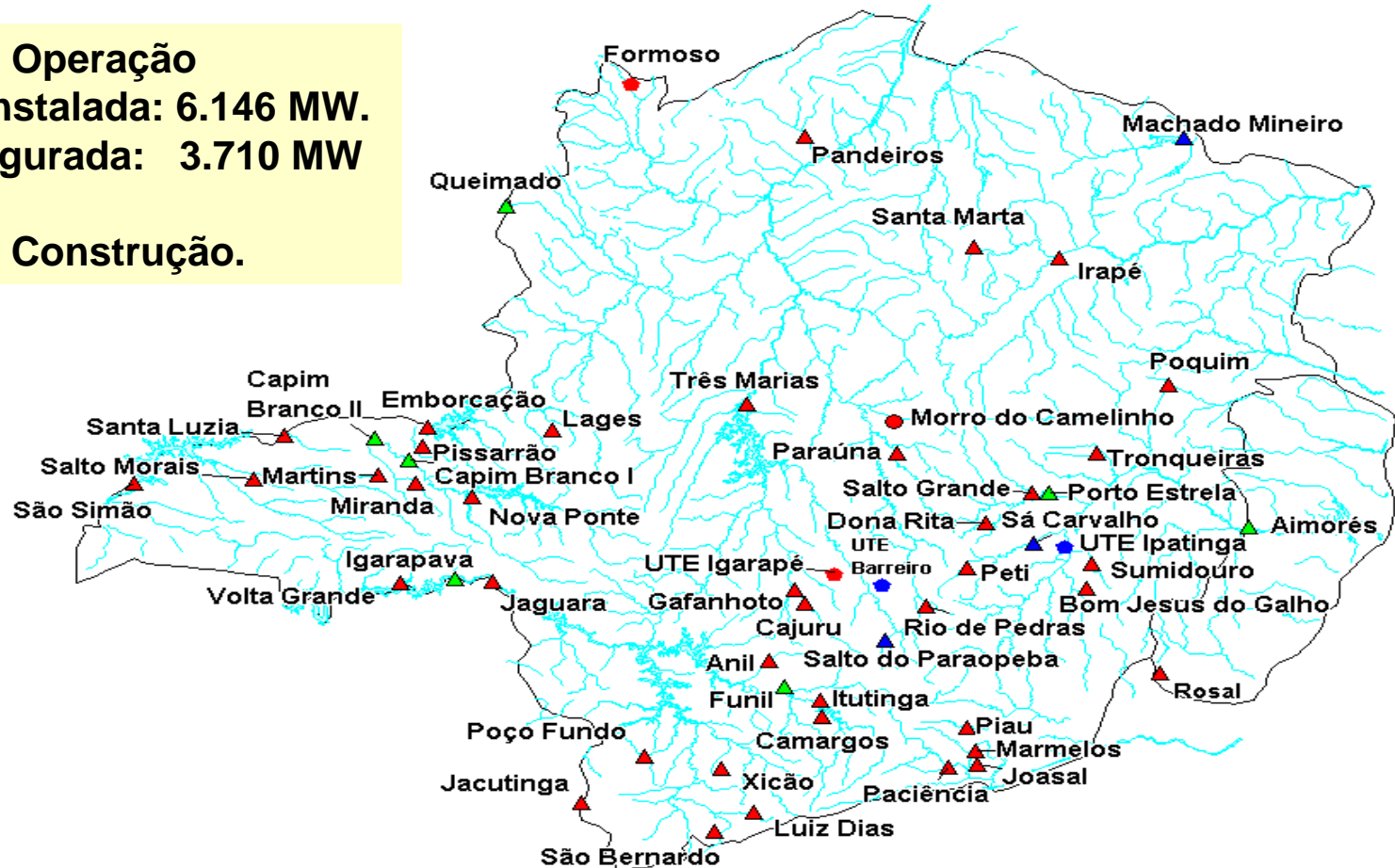


Foto da Usina de São Simão



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

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



➤ Parque Gerador administrado com eficiência e eficácia operacional.



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### Usinas gerando e operando fora de Minas Gerais

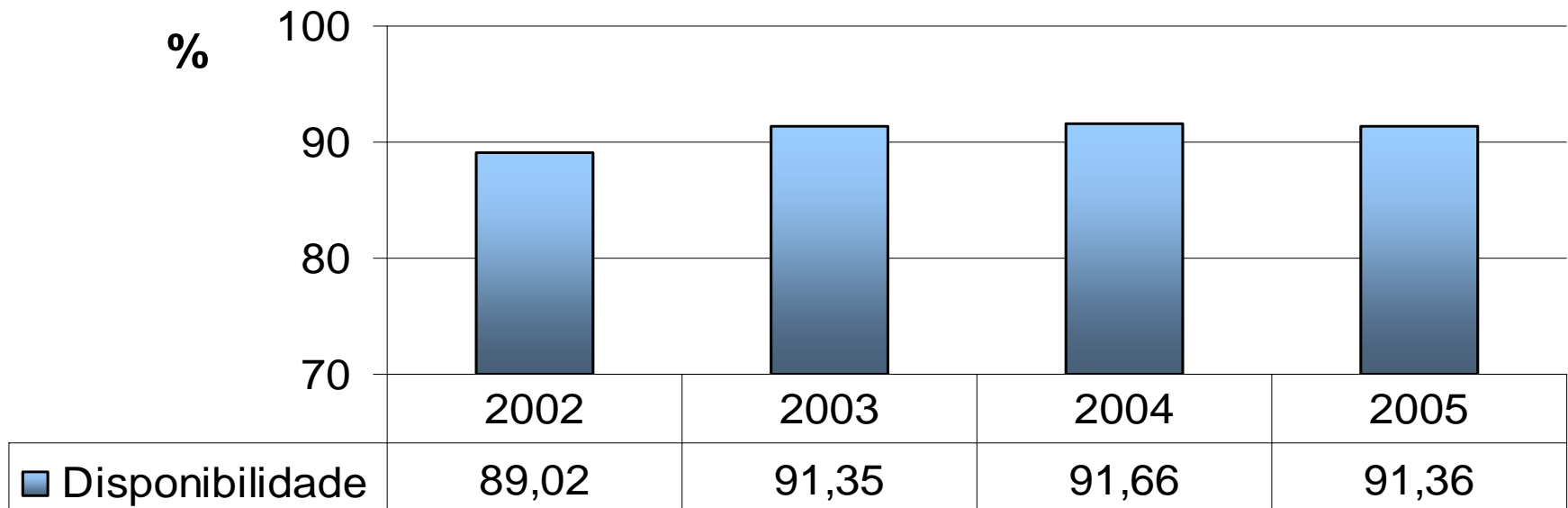


#### ▲ 3 Hidrelétricas

- 2 em Santa Catarina com Capacidade Instalada de : 10,0 MW
- 1 no Espírito Santo (Rosal) com Capacidade Instalada de: 55 MW

## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### DISPONIBILIDADE ANUAL ACUMULADA DAS GRANDES USINAS



➤ Planos operacionais, com ênfase nos controles.

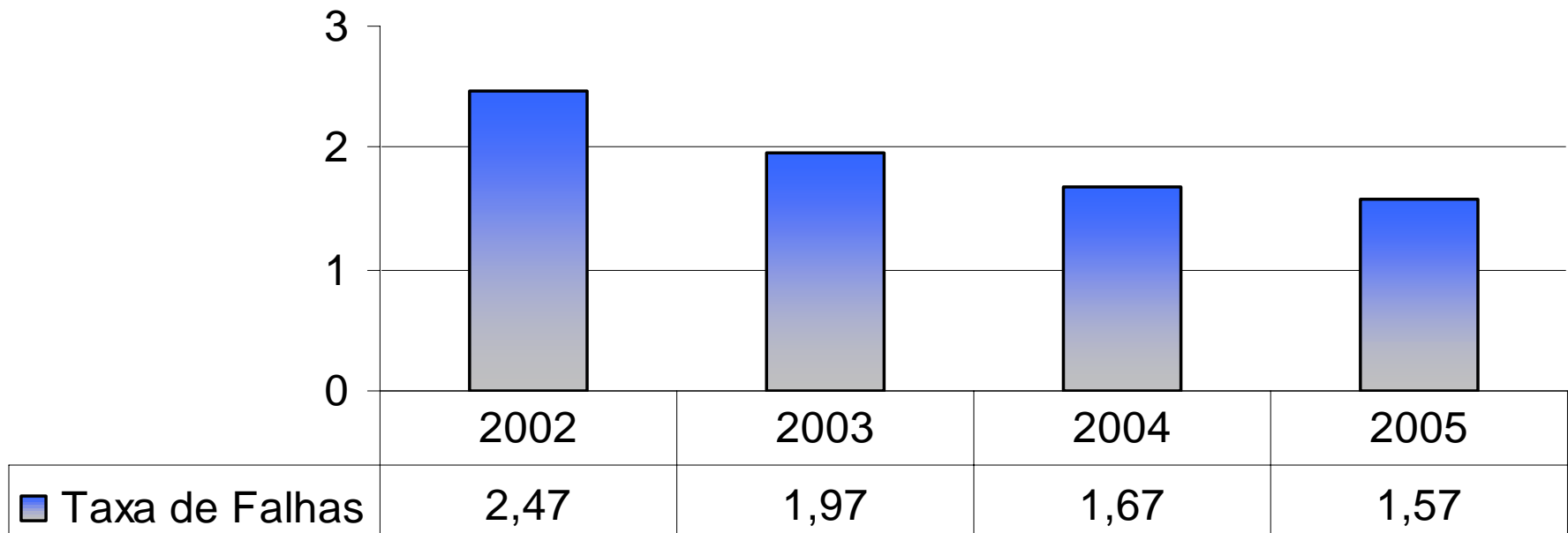
## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### DISPONIBILIDADE DAS GRANDES USINAS - 2006

Instalação	Meta	DISP até Abril/06
São Simão	89,00	96,90
Emborcação	94,30	98,50
Miranda	66,00	89,04
Jaguara	81,80	95,44
Nova Ponte	89,50	99,32
Volta Grande	92,70	96,10
Três Marias	84,60	95,51
Salto Grande	81,00	99,35
Itutinga	92,00	98,64
Camargos	94,50	100,00
Previsão da Cemig	<b>86,50</b>	<b>96,67</b>

## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### TAXA DE FALHA DAS GRANDES USINAS



➤ **Buscando a melhor performance.**

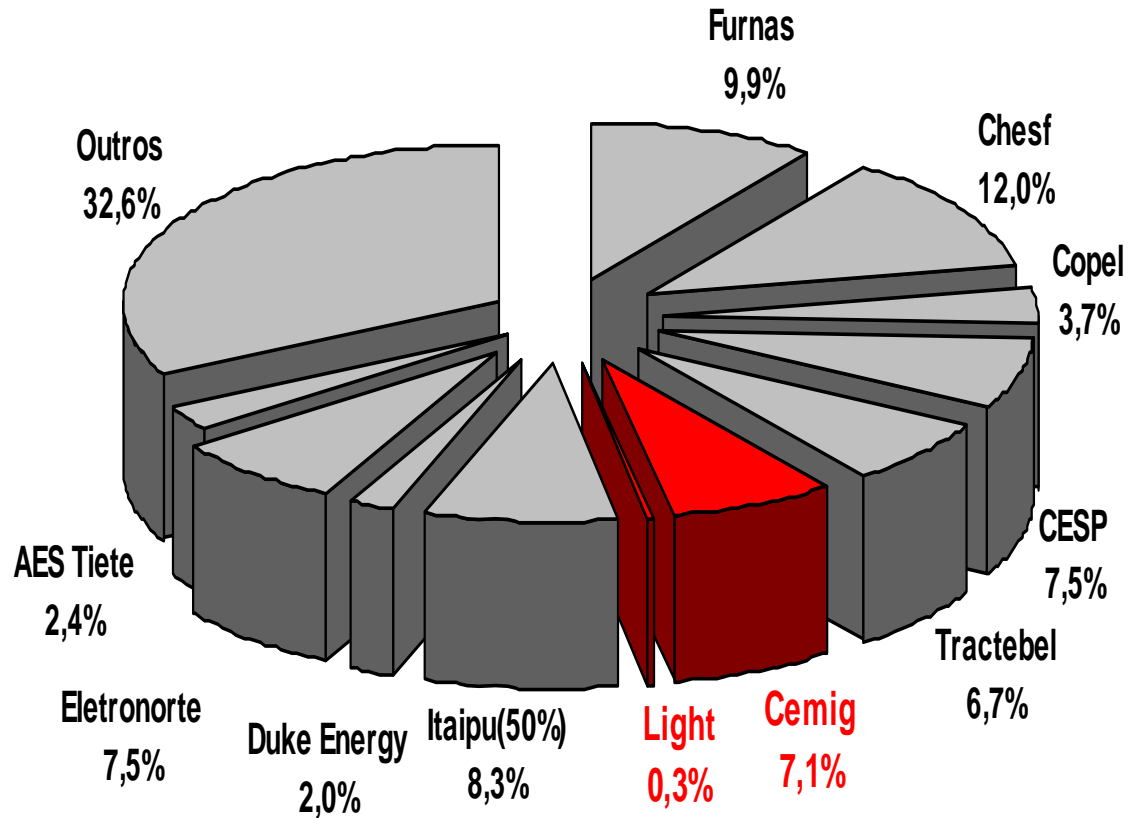
## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### TAXA DE FALHA DAS GRANDES USINAS - 2006

Instalação	Meta	Taxa de Falha até Abril/06
São Simão	2,50	1,65
Emborcação	2,50	1,66
Miranda	2,50	1,03
Jaguara	2,50	1,95
Nova Ponte	2,50	1,71
Volta Grande	2,50	5,20
Três Marias	2,50	0,58
Salto Grande	2,50	1,28
Itutinga	2,50	0,52
Camargos	2,50	1,67
Previsão da Cemig	<b>2,50</b>	<b>1,70</b>

## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### MERCADO GERAÇÃO – PRINCIPAIS AGENTES



➤ A CEMIG GT no Brasil ocupa a 6ª posição no mercado.



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### CAPACIDADE INSTALADA DAS PRINCIPAIS USINAS

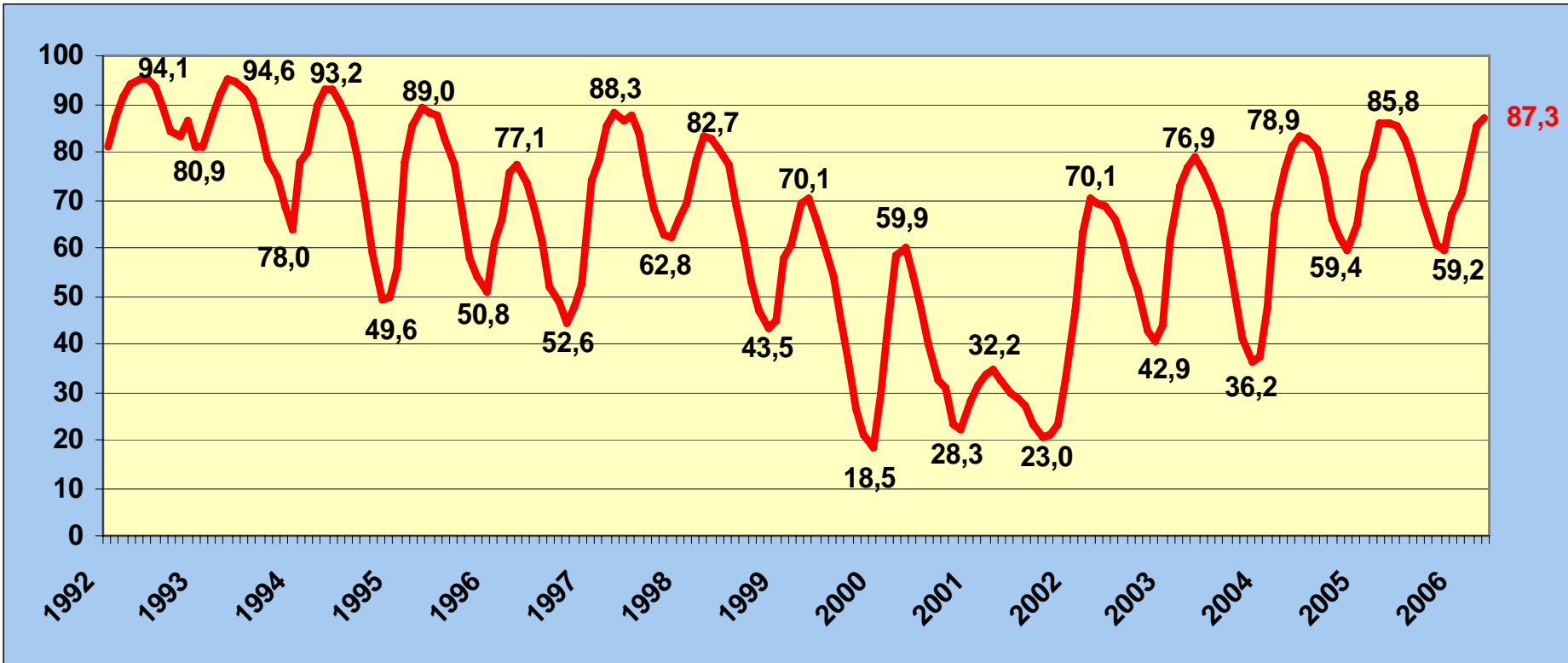
Usinas	Potência Instalada (MW)	Energia Assegurada (Mwmédios)	Início da Operação
São Simão	1.710	1.281	1978
Emborcação	1.192	497	1982
Nova Ponte	510	276	1994
Jaguara	424	336	1971
Miranda	408	202	1998
Três Marias	396	239	1962
Volta Grande	380	229	1974
<b>TOTAL</b>	<b>5.020</b>	<b>3.060</b>	

➤ As 7 maiores usinas respondem por 82% da potência instalada.



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### SE/CO - ENERGIA ARMazenADA - % V.U. JAN/92 a ABR/06



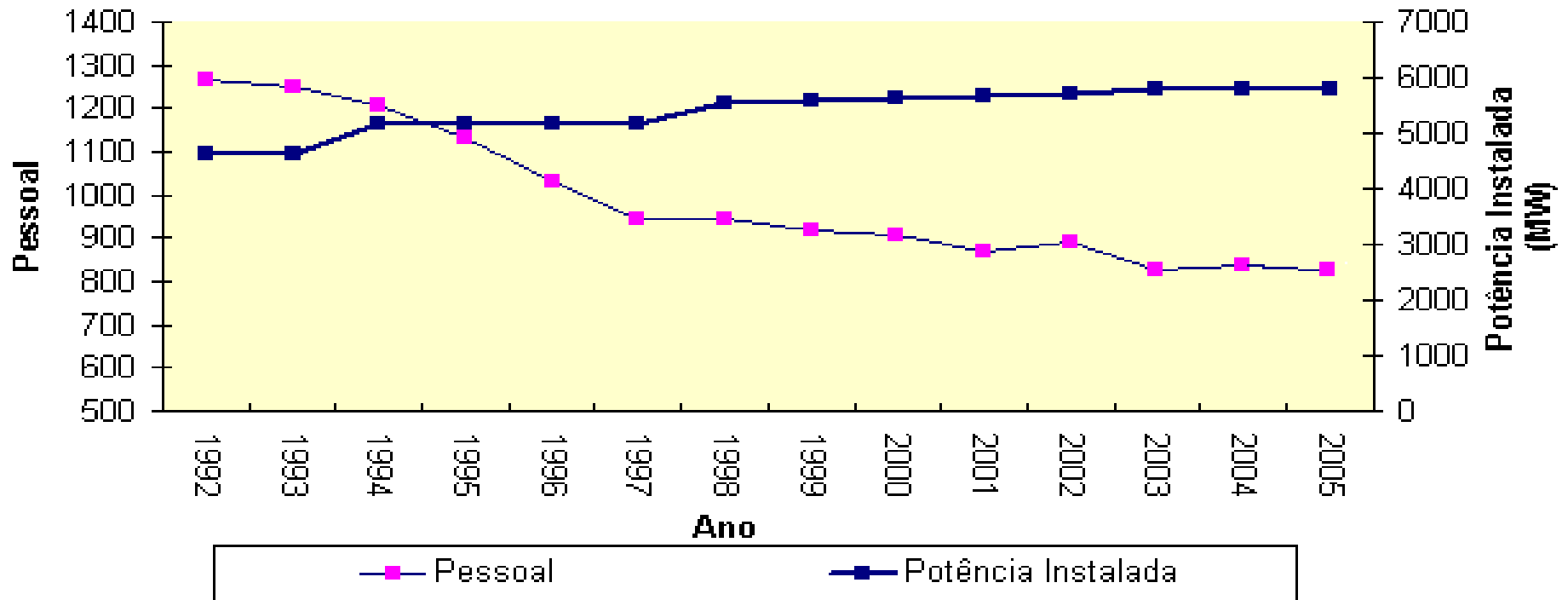
➤ Recursos para gerar resultados.

V.U. = Volume Útil.

## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

# Produtividade Crescente

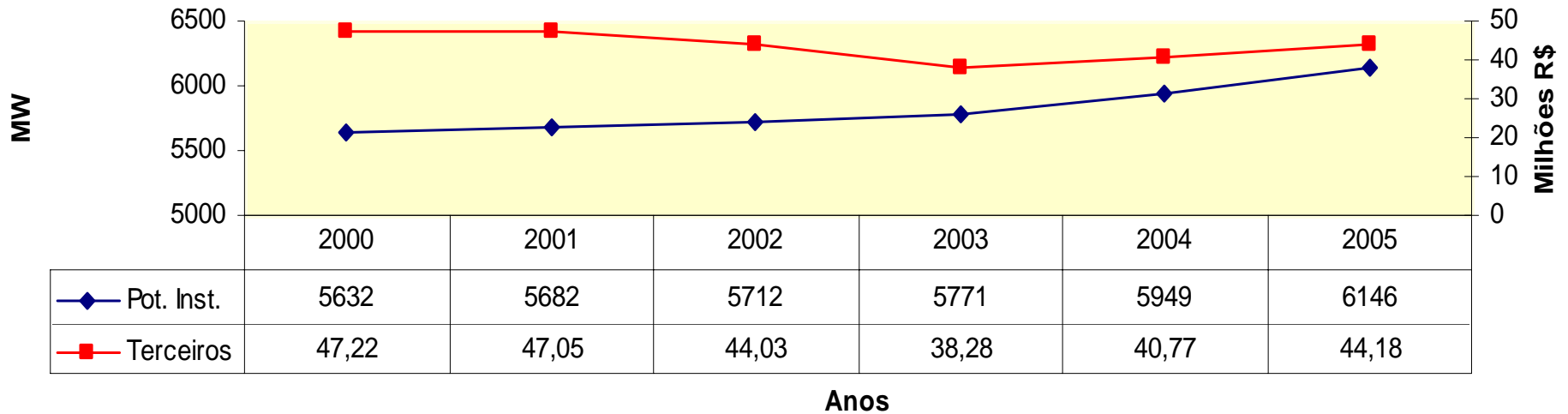
Pessoal x Potência Instalada



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

# Produtividade Crescente

### Serviços Terceiros x Potência Instalada



◆ Pot. Inst. ■ Terceiros



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### Realizações com melhoria contínua no resultado.

#### ➤ Usina de Itutinga:

- 50 anos gerando energia;
- A primeira Usina da América Latina certificada com Sistema Integrado de Gestão – SIG (Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente);
- Sistema Integrado de Gestão – SIG: implantação em todas as usinas da CEMIG até dezembro de 2006.



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### Investimentos com viabilidade econômica Reformas e Melhorias

**R\$ 172 milhões**

- Modernização de Três Marias – R\$53 milhões – 2004 a 2007;
- Modernização de Jaguará – R\$36 milhões – 2002 a 2008;
- Medição Faturamento – R\$19 milhões – 2005 a 2006;
- Transformadores de Jaguará – R\$27 milhões – 2005 a 2009;
- Gerador de Salto Grande – R\$19 milhões – 2005 a 2009;
- Outros – R\$18 milhões – 2005 a 2006.

✓ **Investimentos com retorno garantido;**



## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

**Modernização de Três Marias: R\$53 milhões.**





## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

**Modernização de Jaguará: R\$36 milhões – 2002 a 2008**

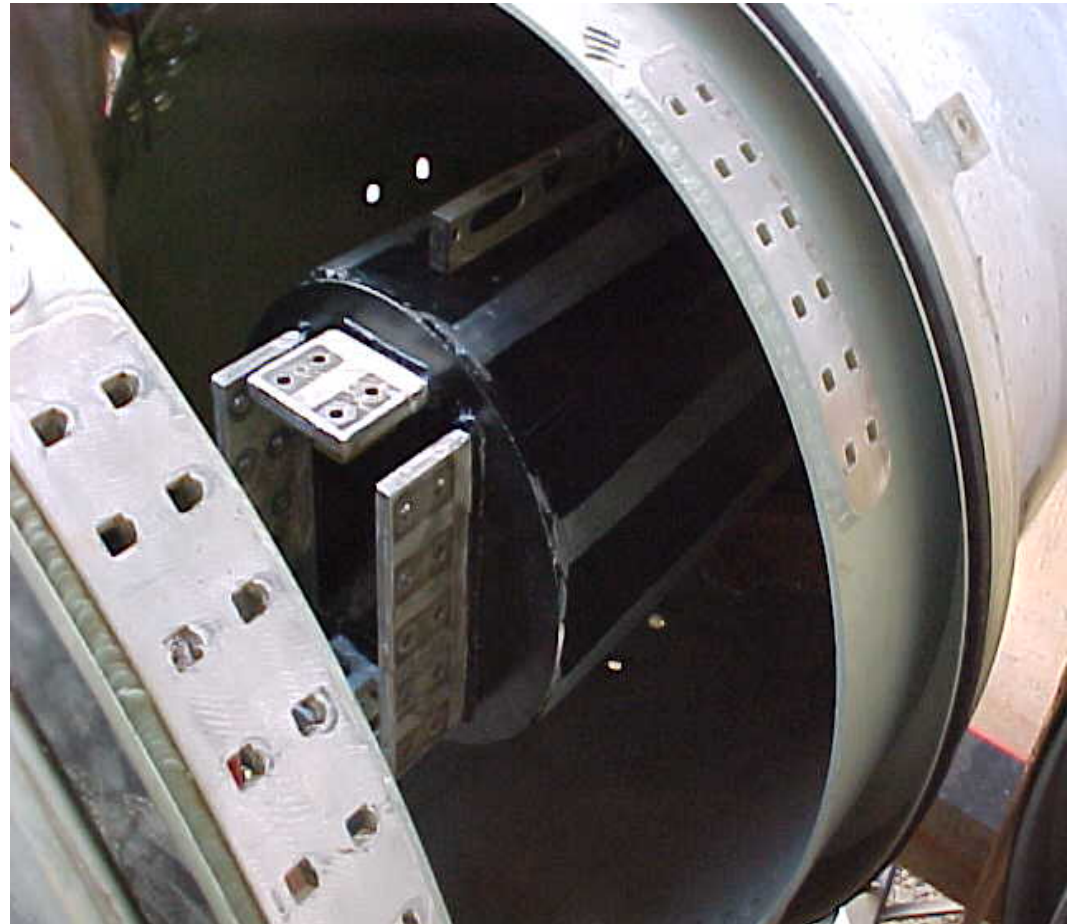






## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

**Medição Faturamento: R\$19 milhões – 2005 a 2006**





## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

**Transformadores de Jaguará: R\$27 milhões – 2005 a 2009**





## Gerador de Salto Grande: **R\$19 milhões** – 2005 a 2009





## 5. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO GERAÇÃO

### AÇÕES PARA AGREGAÇÃO DE VALOR

- Reforma e modernização de Instalações;
- Manutenção baseada na confiabilidade – MBC;
- Automação/Sistemas de Monitoramento de Instalações;
- Vigilância eletrônica nas instalações;
- Foco no Negócio - venda de ativos não necessários para geração de valor (vilas, glebas etc.);
- Implantação do Sistema Integrado de Gestão – SIG;
- Gestão por Unidade de Negócio – Plano de Negócio para cada Usina.

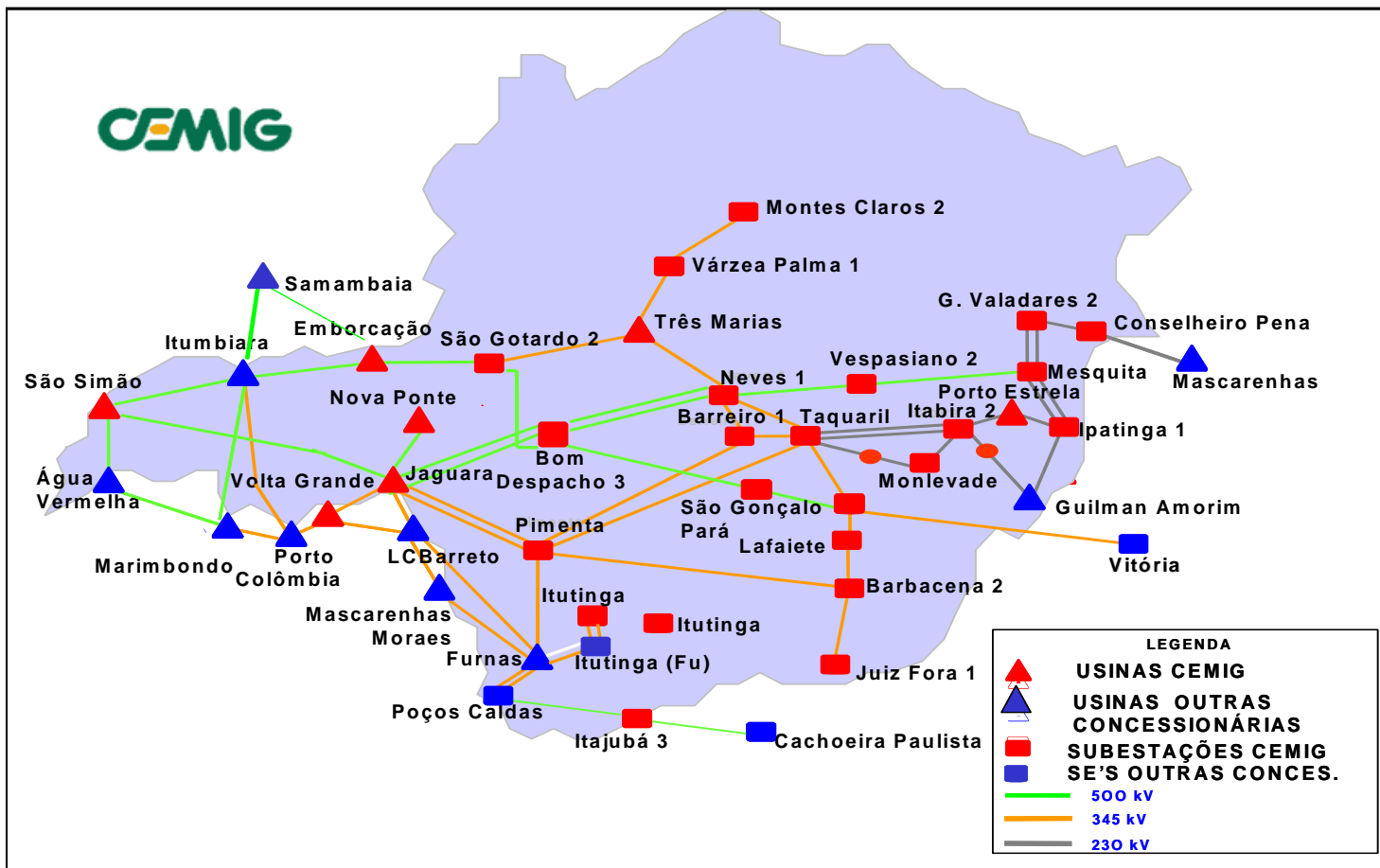


## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO



Foto da Subestação Bom Despacho saídas para Jaguará e São Gotardo

## Gestão da Rede Básica com competência e resultado





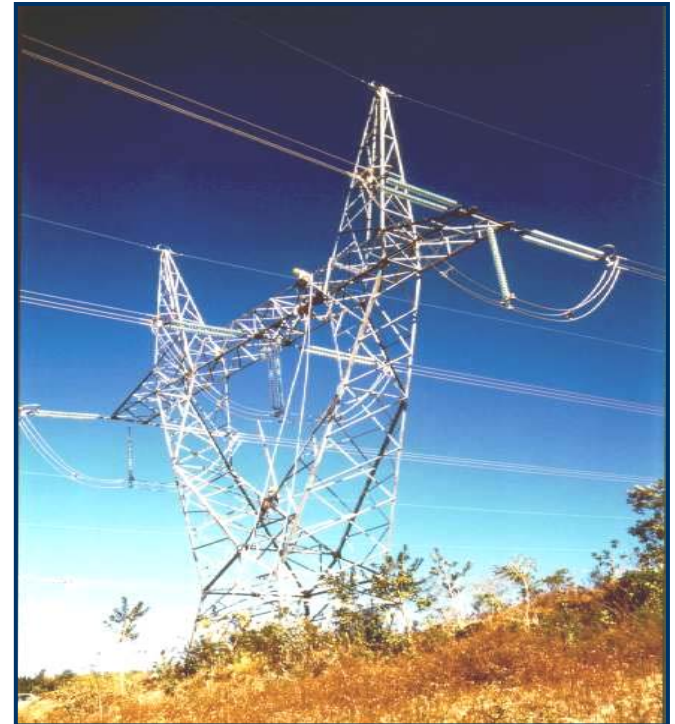
## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

### 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

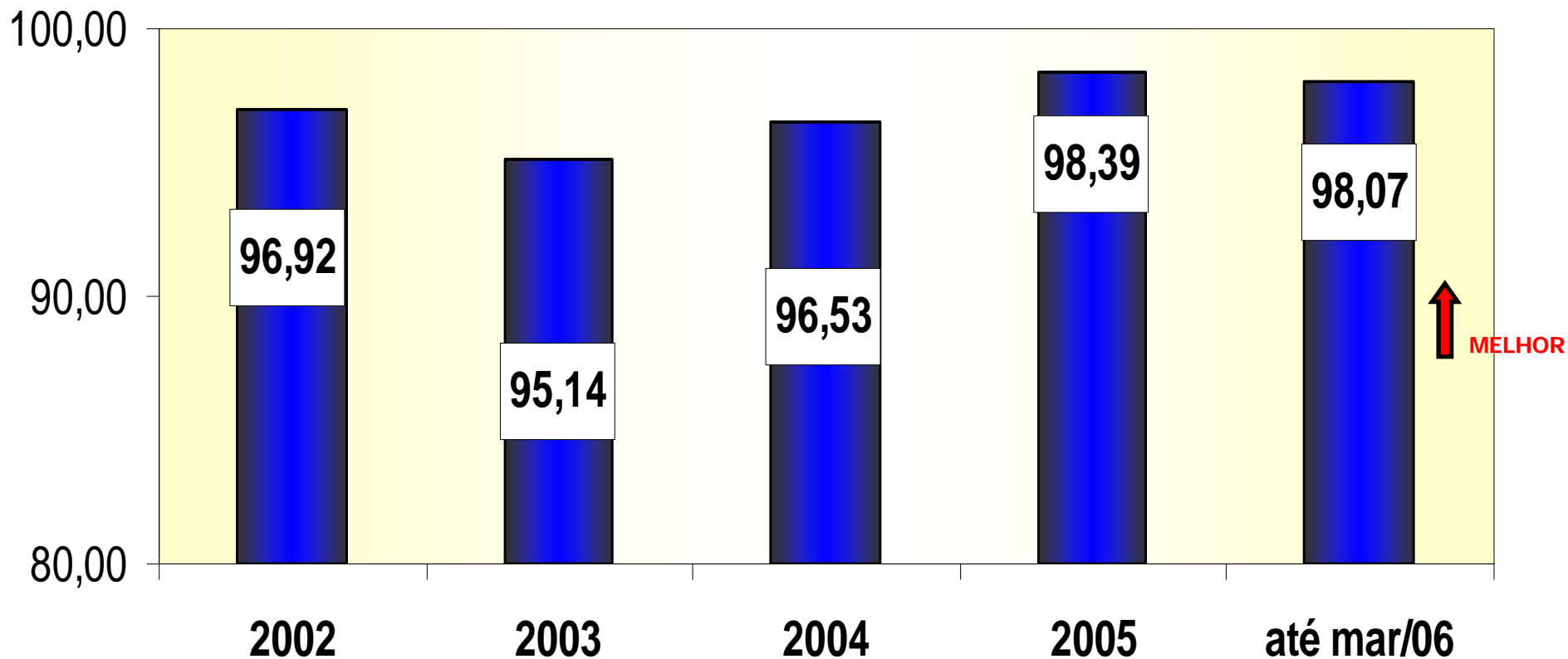






## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

### Indicador de Disponibilidade de Transformador

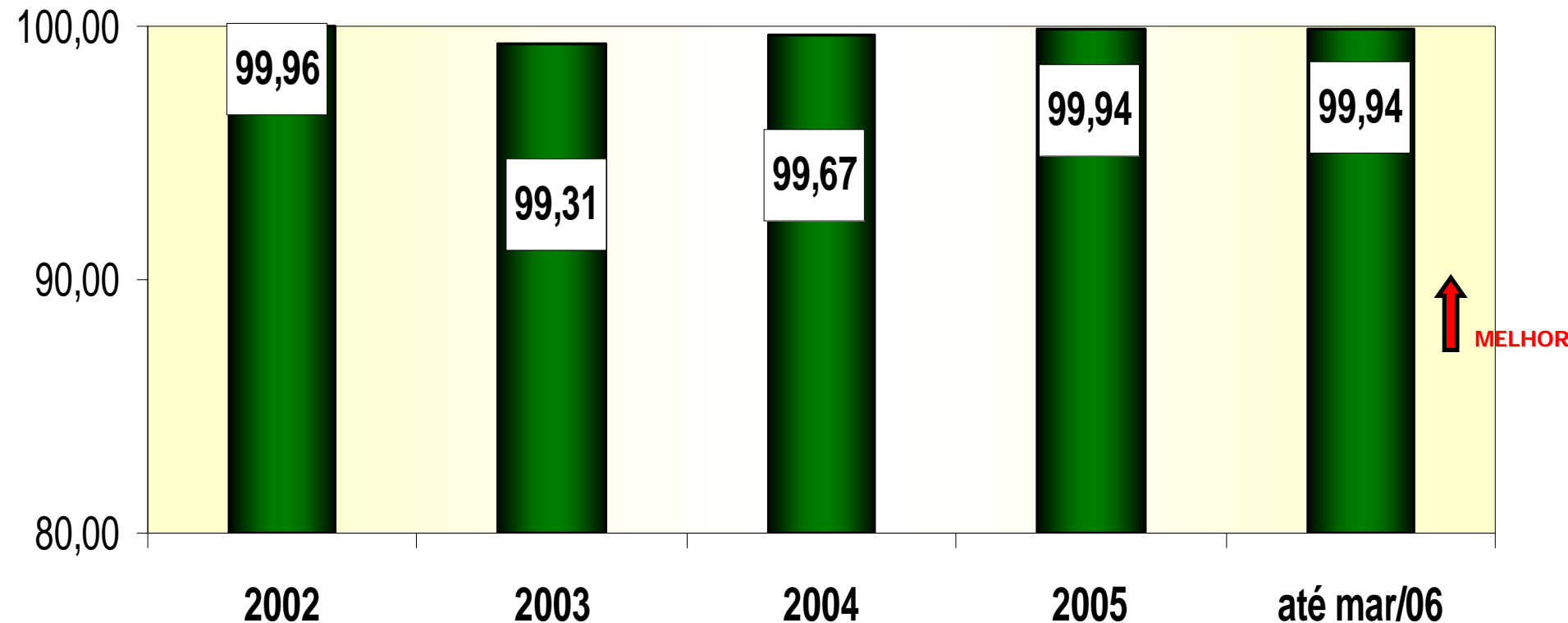


➤ **Melhor desempenho**



## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

### Indicador de Disponibilidade de Linhas de Transmissão



➤ **Melhor desempenho**



# Realizações da Transmissão em 2005

## Gestão Operacional

- **Integração da Subestação de Barão de Cocais 3, Projeto Brucutu (CVRD);**
- **Instalação de Para-raios de óxido de zinco na LT 230 kV, Ipatinga-Guilman Amorim (Experiência Pioneira no Brasil);**
- **Modernização do Sistema de Proteção da Subestação de Jaguará 500 kV.**



## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

# Realizações da Transmissão em 2005

## Ações

- **Certificação no Sistema de Gestão Ambiental – SGA nível 1, na Regional Sudeste e Leste pelo Órgão Certificador BVQI;**
- **Eficiência Operacional no restabelecimento de ocorrências de grande vulto no sistema elétrico.**



## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

### Agregação de valor

- Ampliação de **4%** para **5,7%** no mercado de Transmissão de energia elétrica do Brasil, com aquisição de participações da Schain em Empresas de Energia Elétrica;
- Implantação e entrada em operação da Linha de Transmissão Irapé – Montes Claros – 345 kV;
- Automação/Monitoramento de Instalações. Projeto SINOCON;
- Modernização do Centro de Operação do Sistema – COS;



## 6. GESTÃO OPERACIONAL DO NEGÓCIO TRANSMISSÃO

### Investimentos com viabilidade econômica Reformas e Melhorias **R\$ 80,7 milhões**

- **Reforços Sistema de Transmissão – R\$58,92 milhões,**
  - **Recapacitação LT's 230kV – R\$2,7 milhões.**
  - **Projeto SINOCON – R\$6 milhões.**
  - **Reformas e melhorias – R\$9,3 milhões.**
  - **Modernização COS – R\$3,8 milhões – 2001 a 2007;**
- **Para garantir a eficiência da operação, retorno do capital e melhoria do resultado.**



# 7. PERFORMANCE





## 7. PERFORMANCE

INDICADOR	CEMIG Geração e Transmissão	FURNAS	COPEL Geração e Transmissão	CHESF	TRACTEBEL	Escelsa
<b>Receita Operacional Líquida R\$milhões</b>	<b>1.964</b>	<b>5.053</b>	<b>1.475</b>	<b>3.298</b>	<b>2.599</b>	<b>1.223</b>
<b>Custos e Despesas Operacionais R\$milhões</b>	<b>1.153</b>	<b>4.028</b>	<b>861</b>	<b>1.849</b>	<b>1.390</b>	<b>1.046</b>
<b>ÍNDICE OPERACIONAL (Custos Total/ Receita Operacional Líquida)</b>	<b>58,72%</b>	<b>79,72%</b>	<b>58.37%</b>	<b>56,06%</b>	<b>53,47%</b>	<b>85,53%</b>
<b>Margem de EBITDA</b>	<b>50,52%</b>	<b>30,32%</b>	<b>51,05%</b>	<b>59,40%</b>	<b>54,5%</b>	<b>19,9%</b>





## 8. CONCLUSÃO

**Agregando valor para os acionistas**

**Energia que gera excelência e transmite  
confiança!**



[www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br)

11º ENCONTRO ANUAL  
**Cemig-Apimec**

**CEMIG**  
A Melhor Energia do Brasil.

# CEMIG

# GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.

**Elmar de Oliveira Santana**

**Diretor de Geração e Transmissão**

**Apresentador: Evandro Leite Vasconcelos**

**Belo Horizonte, 29 de maio de 2006**



**CIG  
LISTED  
NYSE.**



**IX Prêmio ANEFAC - FIPCAFI - SERASA**  
Quanto mais transparente, melhor o mercado vê a sua empresa.