

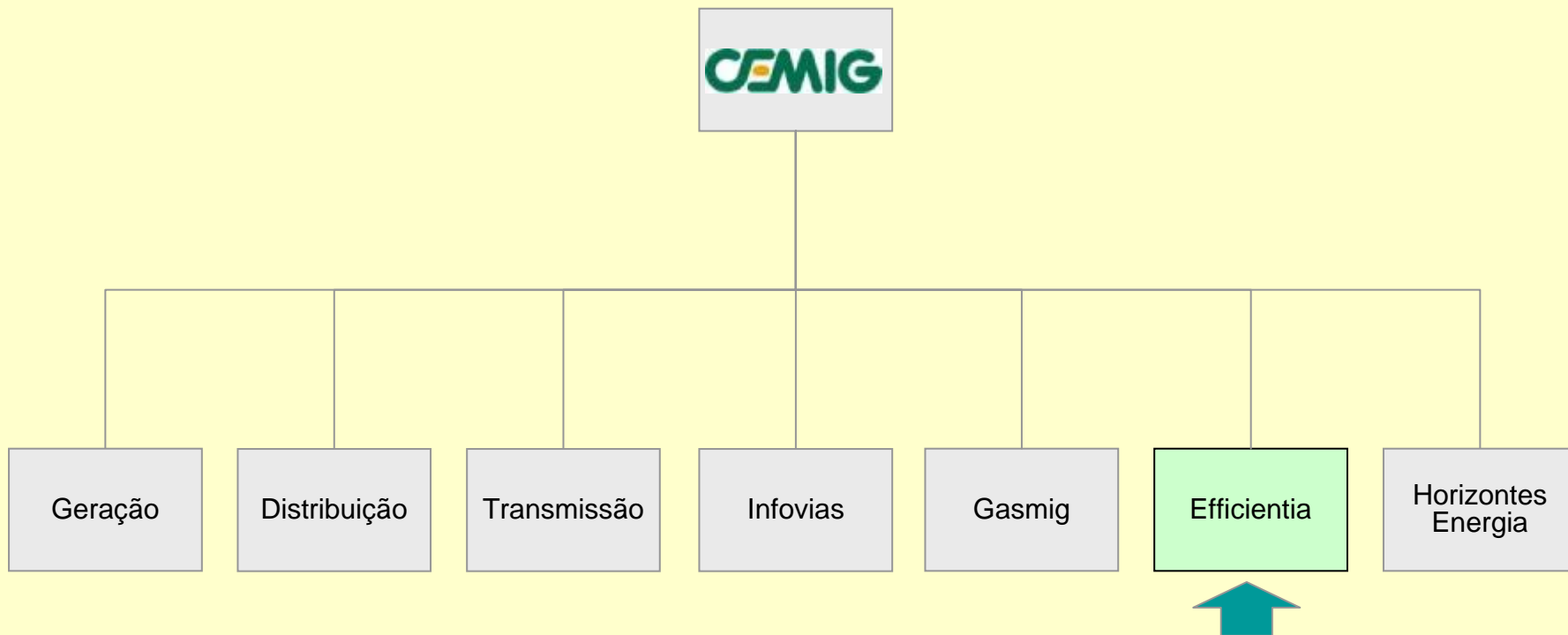
8º ENCONTRO DE NEGÓCIOS DE ENERGIA

Casos de sucesso em Contratos de Desempenho

Dieter Kux – Efficientia
Depto. Comercial e Serviços

21 de Junho de 2007

- Tendência mundial: forte vinculação entre eficiência e meio-ambiente
 - Energy Service Companies;
(ESCOS - EESCOS) Environmental Energy Service Companies;
- Decisão da Cemig de ter a sua empresa de Soluções Energéticas.
- Efficientia foi criada em 2002 a partir do **Departamento Utilização de Energia** da CEMIG, criado em 1966



Subsidiária 100% integral CEMIG

- Não há desembolso de recursos por parte do cliente (financiamento garantido);
- Redução dos custos com uso de energéticos (otimização);
- Redução dos custos operacionais (manutenção);
- Postergação de investimentos;
- Redução do impacto ambiental;
- Melhoria da qualidade na energia;
- Menor dependência do consumo de energéticos (menos exposição aos riscos).

Aplicação de 1% da Receita Operacional Líquida Anual em Ações de Combate ao Desperdício e P&D



PEE CEMIG

Uso final

0,5%

**Concessionária +
Efficientia**



P&D

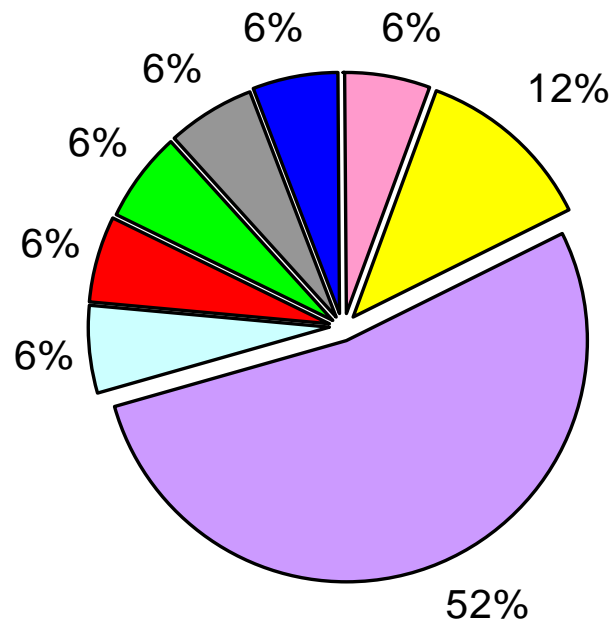
0,20% - FNDCT

0,20% - Concessionária(TE)

0,10% - EPE

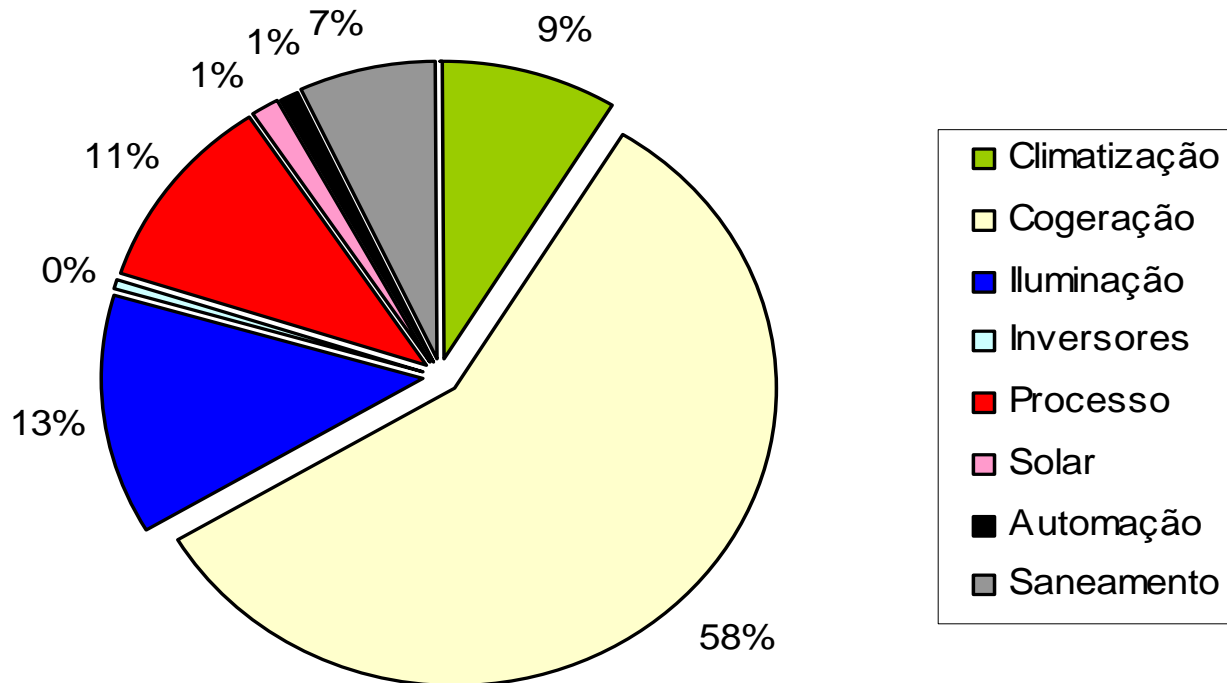
Projetos de Soluções Energéticas por Usos Finais de Energia

- Percentual de Incidência -



- Climatização
- Cogeração
- Iluminação
- Inversores
- Processo
- Solar
- Automação
- Saneamento

Valores de contrato Desempenho por Uso Final (R\$)



Industria Têxtil

Eficientização Energética – Iluminação

Valor total contrato desempenho: R\$ 241.625,00

Economia de energia mensal: R\$ 10.400,00

AÇÕES:

- Substituição de luminárias de antigas de 3 x 100W e 4 x 40W por luminárias mais eficientes de 1 x 54W ou de 2 x 54W

RESULTADOS:

- **Redução de 90 kWponta na demanda e de 777 MWh/ano no consumo de energia elétrica;**
- Significativo aumento do índice de iluminamento;
- Significativo aumento da qualidade da iluminação, facilitando as inspeções de qualidade do produto.

ANTES



DEPOIS



ANTES



DEPOIS



Granja de Frangos

Eficientização Energética – Aquecimento Solar

Valor total contrato desempenho: R\$ 264.000,00

Economia de energia mensal: R\$ 6.200,00

AÇÕES:

- Substituição dos sistemas de aquecimento de água atuais (elétricos) por sistemas de aquecimento solar.

RESULTADOS:

- **Redução de 180 kWponta na demanda e de 231 MWh/ano no consumo de energia elétrica;**
- Significativo aumento do conforto para banhos;
- Redução dos custos com energia.



Industria Siderúrgica

Cogeração a partir do gás de alto-forno

Valor total contrato desempenho: R\$ 12.816.872,22

AÇÕES:

- Aproveitamento do gás gerado no processo de produção do ferro gusa, para a produção de energia elétrica através de seu aproveitamento em uma caldeira e usando turbina a vapor e gerador.

RESULTADOS:

- Redução de demanda no horário de ponta: 3.000 kW
- Redução de demanda no horário fora de ponta: 3.000 kW
- Geração de energia elétrica: 30.000 MWh/ano
- **Economia de energia anual: 14.000 MWh/ano (consumo próprio)**
- Energia injetada no sistema: 16.000 MWh/ano

Casos de Sucesso



MUITO OBRIGADO!

Dieter Kux
Efficientia – CEMIG

dkux@efficientia.com.br
(31) 3274-7897