

abnee



TEC

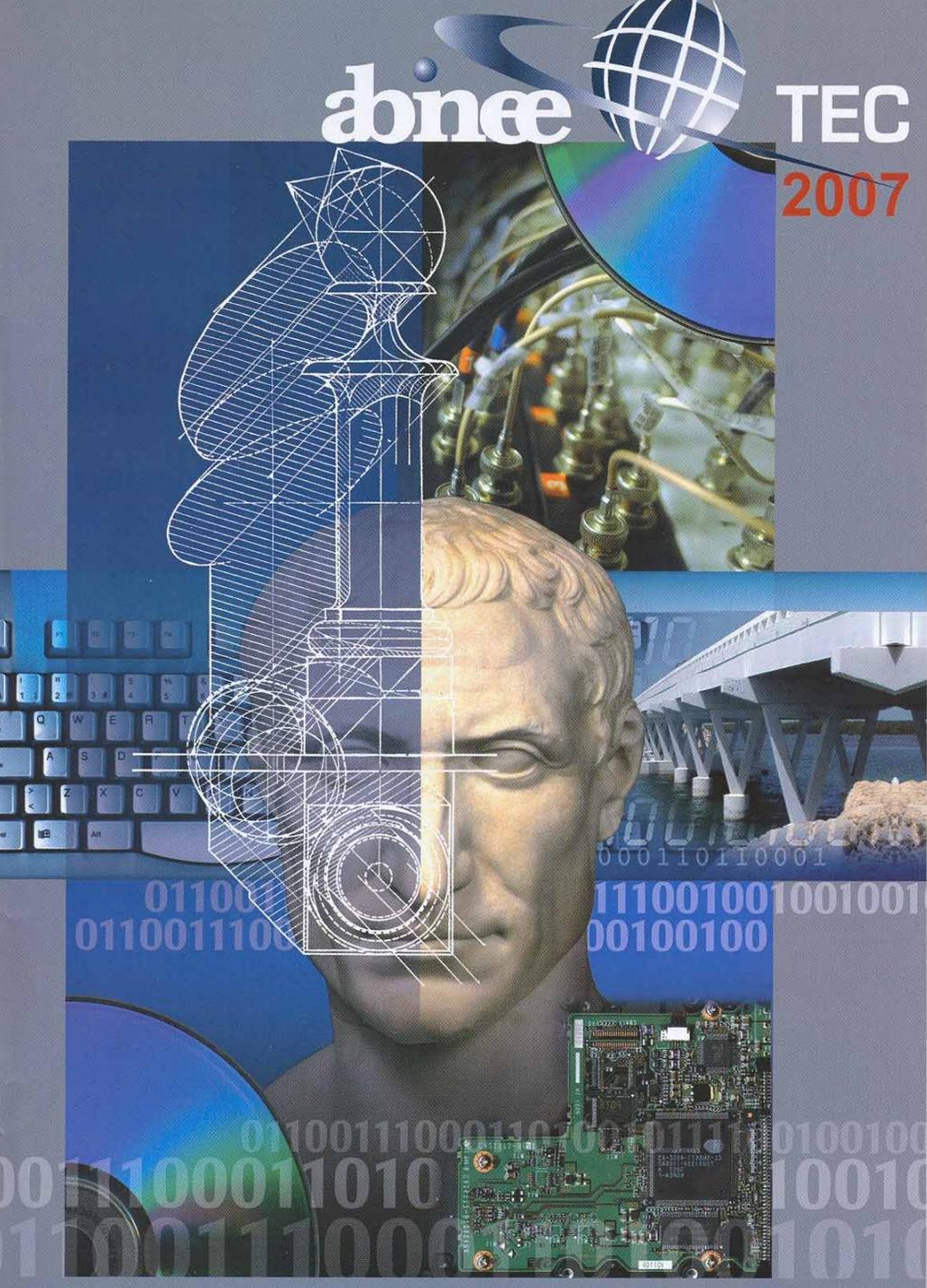
2007

# MATRIZ ENERGÉTICA

## Políticas para Energias Alternativas

PROINFA

Valter Luiz Cardeal de Souza  
Presidente em Exercício  
ELETROBRÁS



## LEGISLAÇÃO

O Programa foi instituído pela Lei n° 10.438, de 26.04.02, *"...com o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos...concebidos com base em fontes eólica, pequenas centrais hidrelétrica e biomassa, no Sistema Interligado Brasileiro,..."*

## OBJETIVOS PRINCIPAIS

- Diversificação da matriz energética nacional, através da instalação de 3.300 MW de capacidade de geração a partir de fontes renováveis, distribuídos igualmente por tipo de fonte (eólica, biomassa e PCH);
- Atender, em até 20 anos, a 10% do consumo de energia elétrica no País a partir de fontes de geração eólica, PCH e biomassa.

## OUTROS OBJETIVOS

- INCENTIVO A PEQUENOS PRODUTORES;
- DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E EMPREGOS;
- APROVEITAMENTO DAS POTENCIALIDADES REGIONAIS;
- CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA;
- IMPLANTAÇÃO DE INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS;
- PARCERIA PÚBLICO PRIVADA;
- DESENVOLVIMENTO LIMPO.

## CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

- 150.000 EMPREGOS DIRETOS, INDIRETOS E REMOTOS;
- INVESTIMENTOS DE R\$ 5 BILHÕES NA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS;
- REDUÇÃO DE EMISSÃO DE CARBONO (EMISSÃO EVITADA DA ORDEM DE 2,8 MILHÕES DE tCO<sub>2</sub>/ANO)

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Valor de aquisição da energia definido pelo Poder Executivo;
- Custos rateados entre os consumidores do SIN;
- Contratação de energia por Chamada Pública;
- Seleção de empreendimentos por antiguidade de LI;
- Índice mínimo de 60% de nacionalização dos equipamentos;

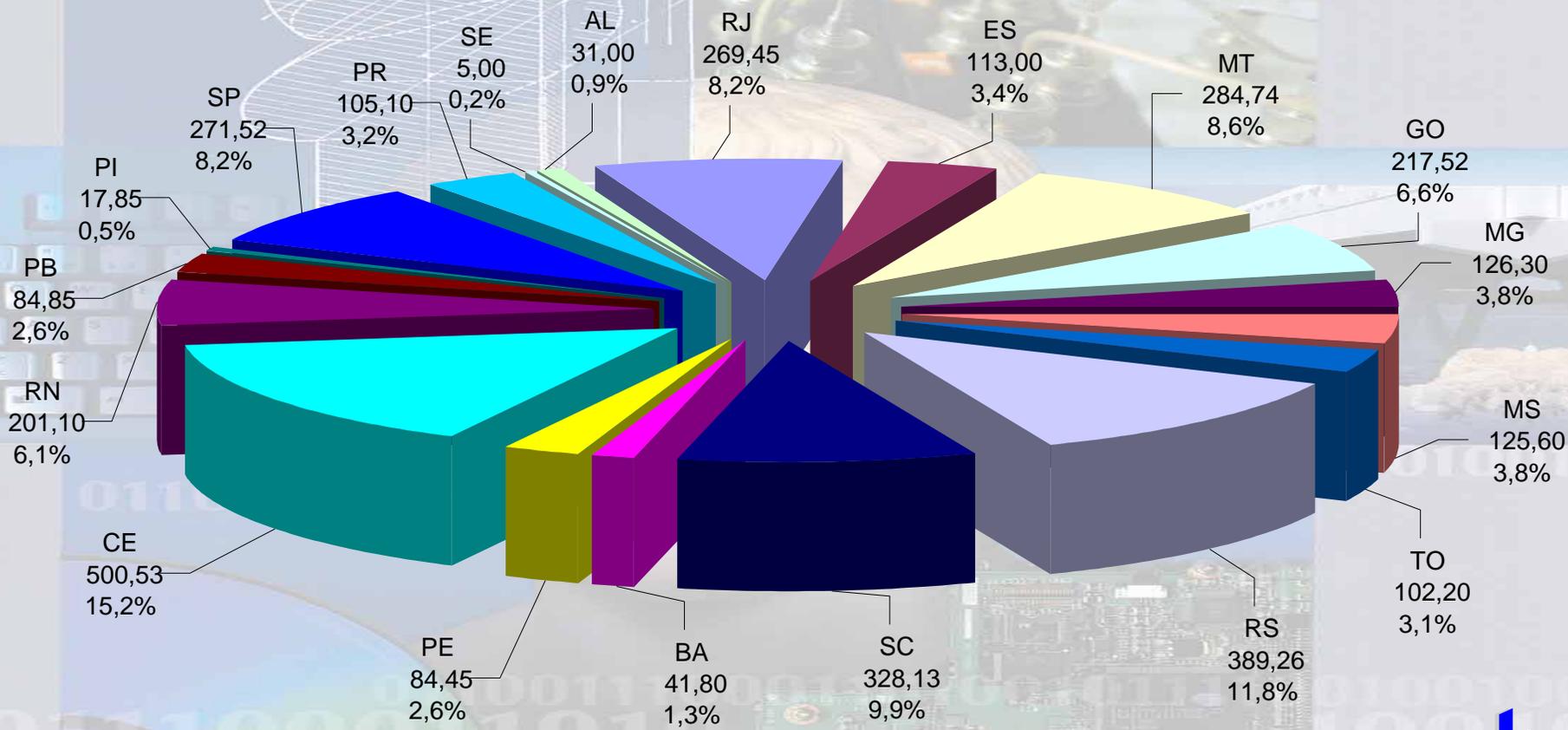
## CARACTERÍSTICAS DA CONTRATAÇÃO

- Contratação da energia pela ELETROBRÁS, por 20 anos.
- Garantia do piso de 70% da receita contratual durante todo o período de duração do contrato de financiamento do empreendimento, a ser restituído sempre que houver saldo positivo ou após o encerramento do referido contrato.
- Representação na CCEE pela ELETROBRÁS.
- Liquidação no mercado de curto prazo da diferença entre a energia contratada e a energia produzida refletida ao centro de gravidade do sistema

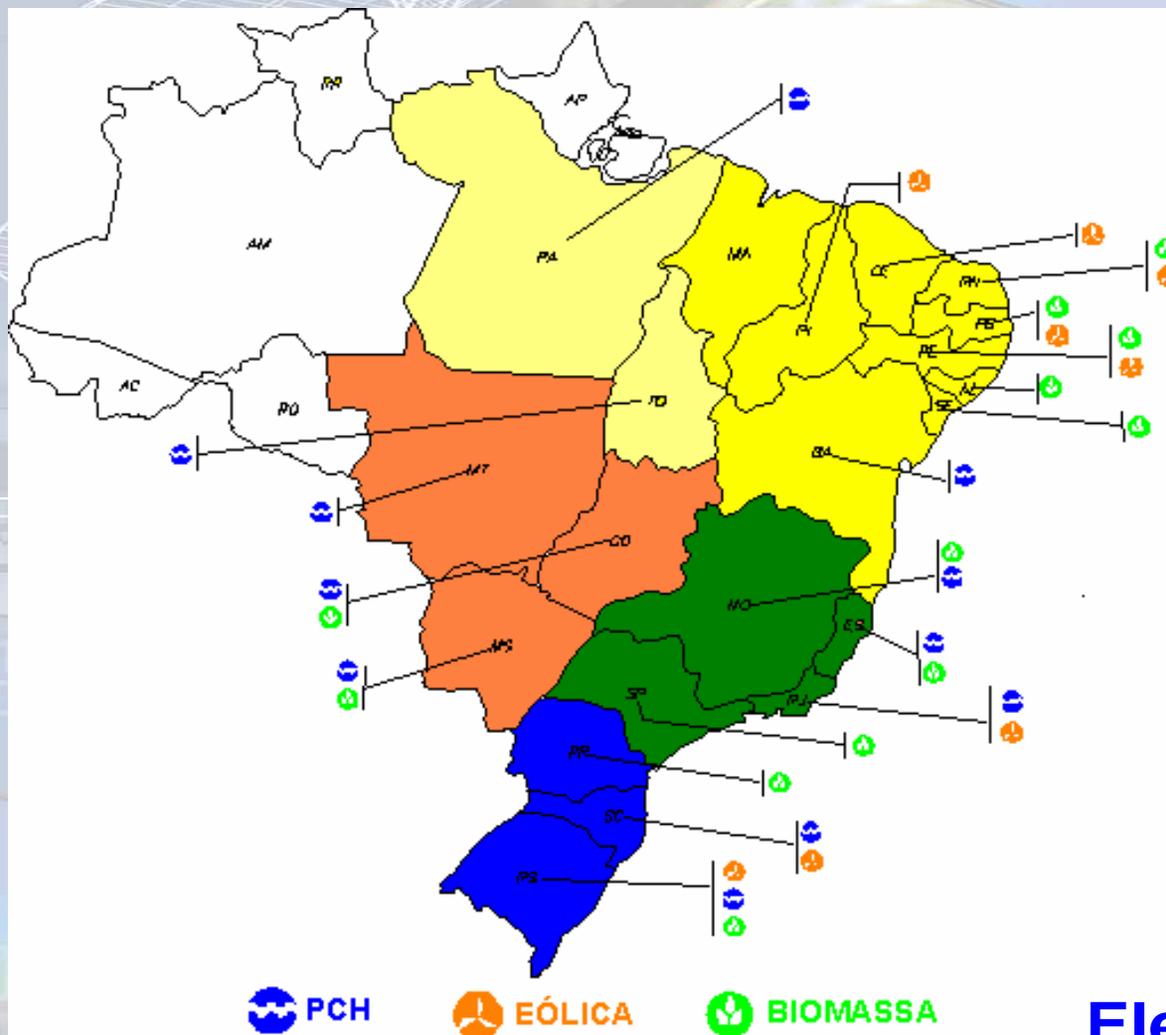
## RESULTADOS DA CONTRATAÇÃO

Fontes	Empreendimentos	Potência Contratada (MW)	Energia (GWh/ano)	Custo - R\$ (milhões/ano)	Investimento (R\$bilhões)
PCH	63	1.191,24	6.541	802	3,60
Eólica	54	1.422,92	3.719	786	5,53
Bio	27	685,24	2.275	230	1,01
TOTAL	144	3.299,40	12.536	1.818	10,14

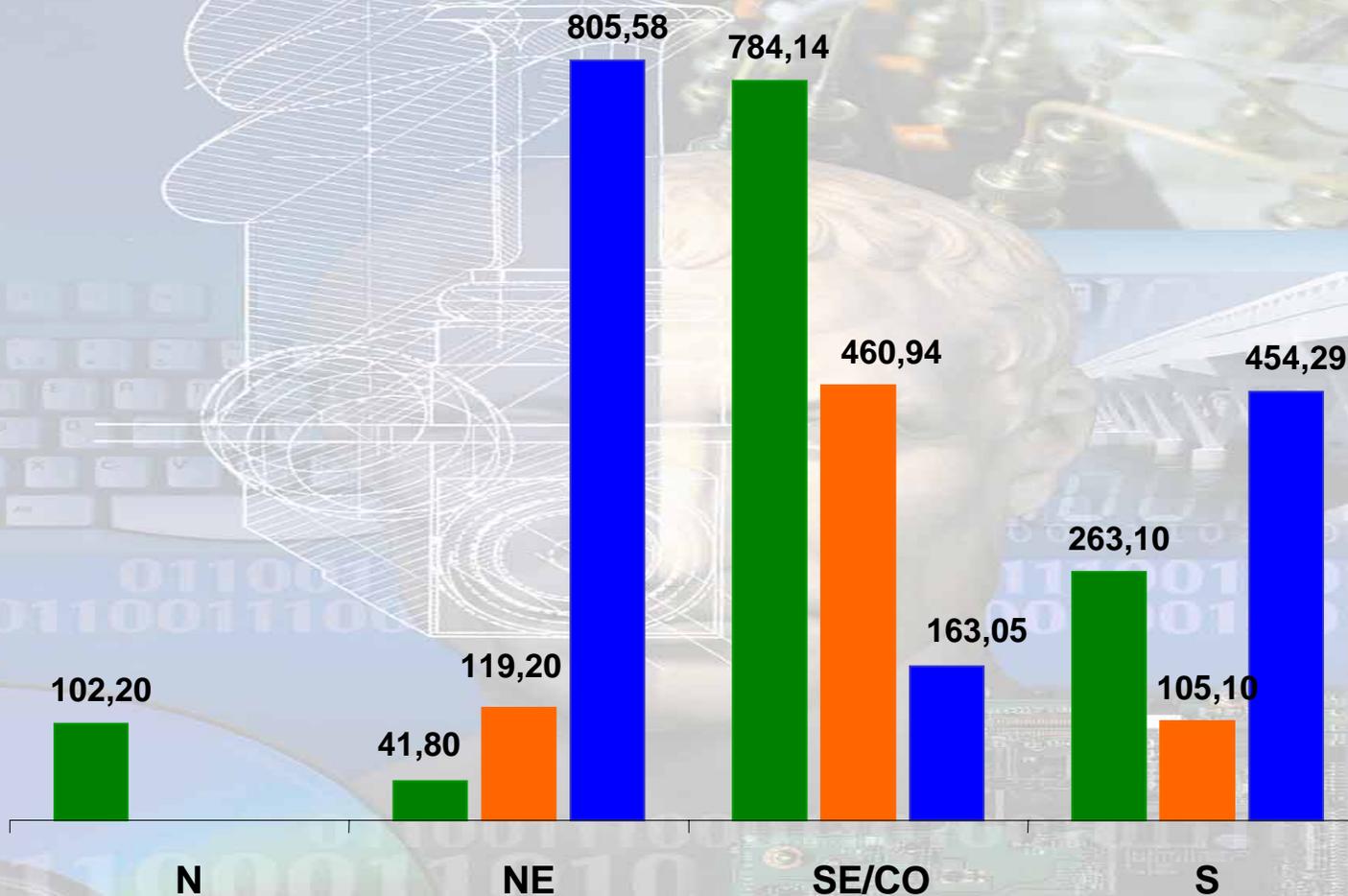
# POTÊNCIA CONTRATADA POR ESTADO (MW)



# DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS EMPREENDIMENTOS

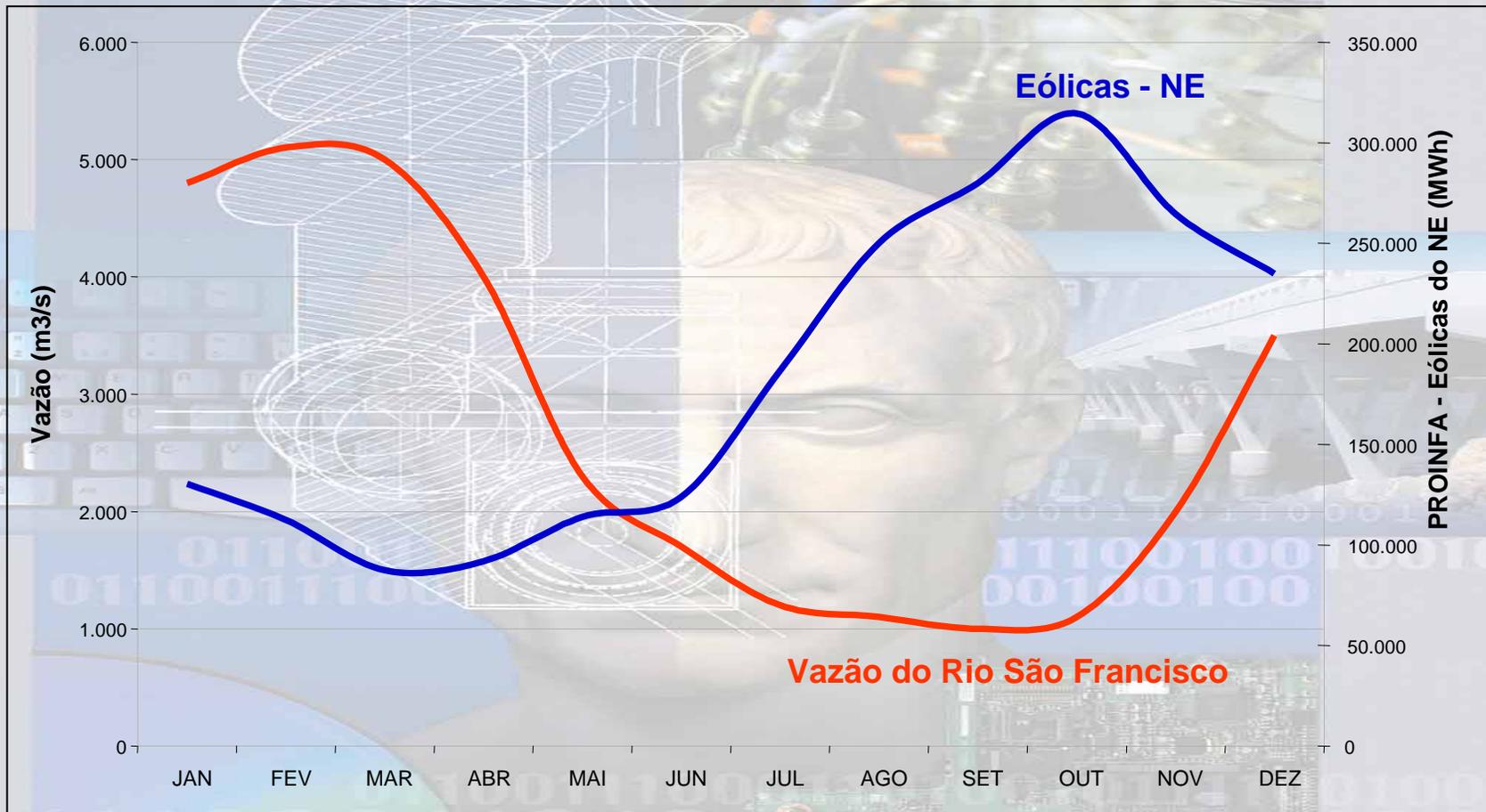


# POTÊNCIA CONTRATADA POR REGIÃO E FONTE (MW)

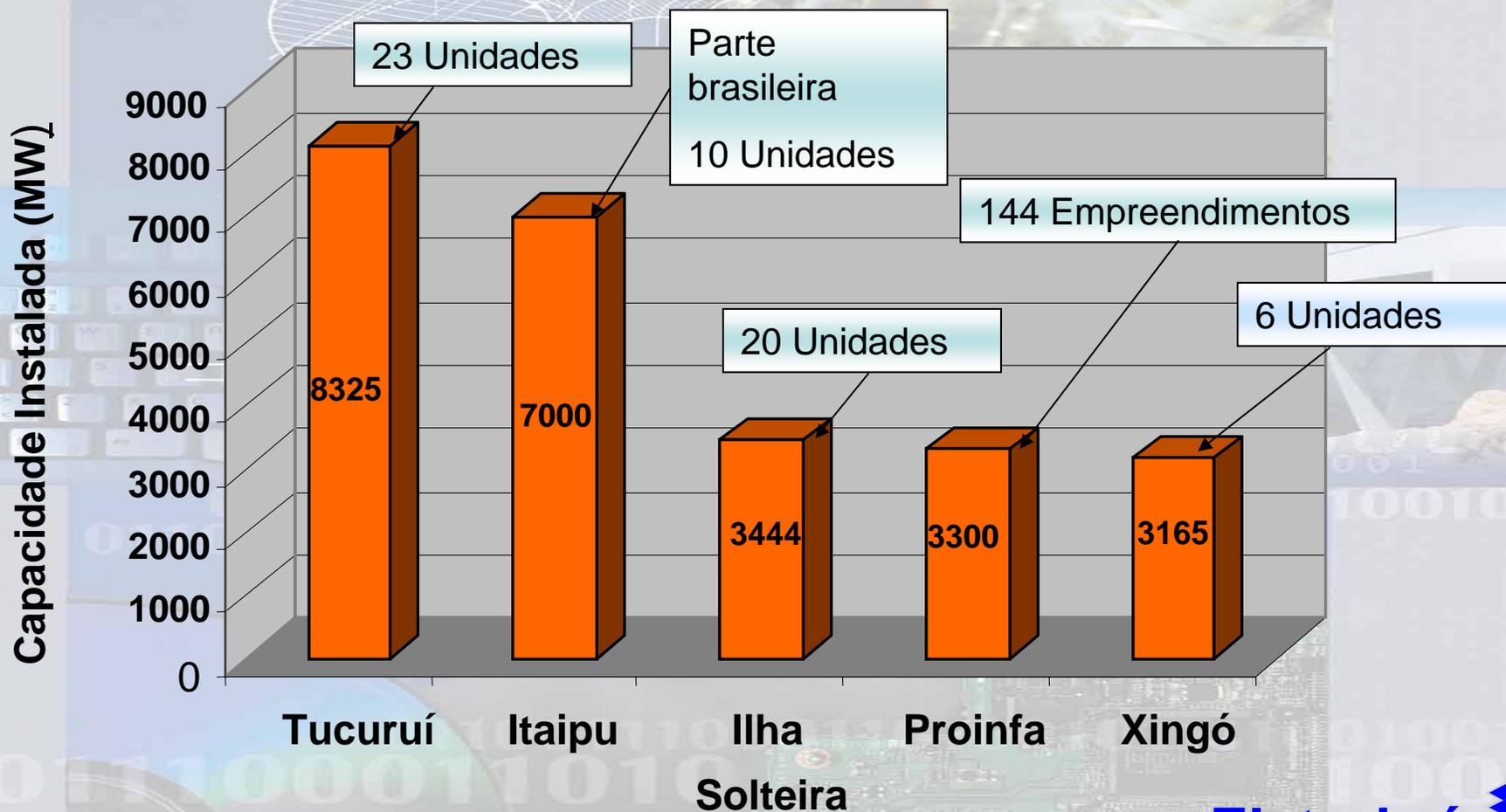


**BIO** **EOL** **PCH**

# SAZONALIDADE DAS USINAS EÓLICAS DO PROINFA



## USINAS DO SIN E USINAS DO PROINFA



# FONTES ALTERNATIVAS NA MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL

ATÉ 2003

PCH	2,3%		
BIOMASSA	0,9%	<b>TOTAL</b>	<b>3,3%</b>
EÓLICA	0,0%		

ATÉ 2008

PCH	3,2%		
BIOMASSA	1,9%	<b>TOTAL</b>	<b>5,9%</b>
EÓLICA	0,8%		

# PROINFA - EMPREENDIMENTOS EM OPERAÇÃO

PCH S. Jonas Pinheiro – 5,94 MW  
PCH Canoa Quebrada - 28 MW

UEE RN 15 Rio do Fogo – 49,3 MW

UTE Giasa II – 20 MW

UTE JB – 33,2 MW

UTE Goiás – 42,52 MW  
UTE Jalles Machado – 12 MW  
PCH Mosquitão - 30 MW  
PCH Piranhas - 18 MW  
PCH Eng. José Gelásio - 23,7 MW

UTE Volta Grande – 30 MW

UTE Água Bonita – 15,8 MW  
UTE Canaã – 30 MW  
UTE Cerradinho – 50 MW  
UTE Mandu – 20,2 MW  
UTE Maracaí – 36,82 MW  
UTE Pioneiros – 28,4 MW  
UTE Ruette – 24,4 MW

PCH Aquarius – 4,2 MW  
PCH Buriti – 30 MW

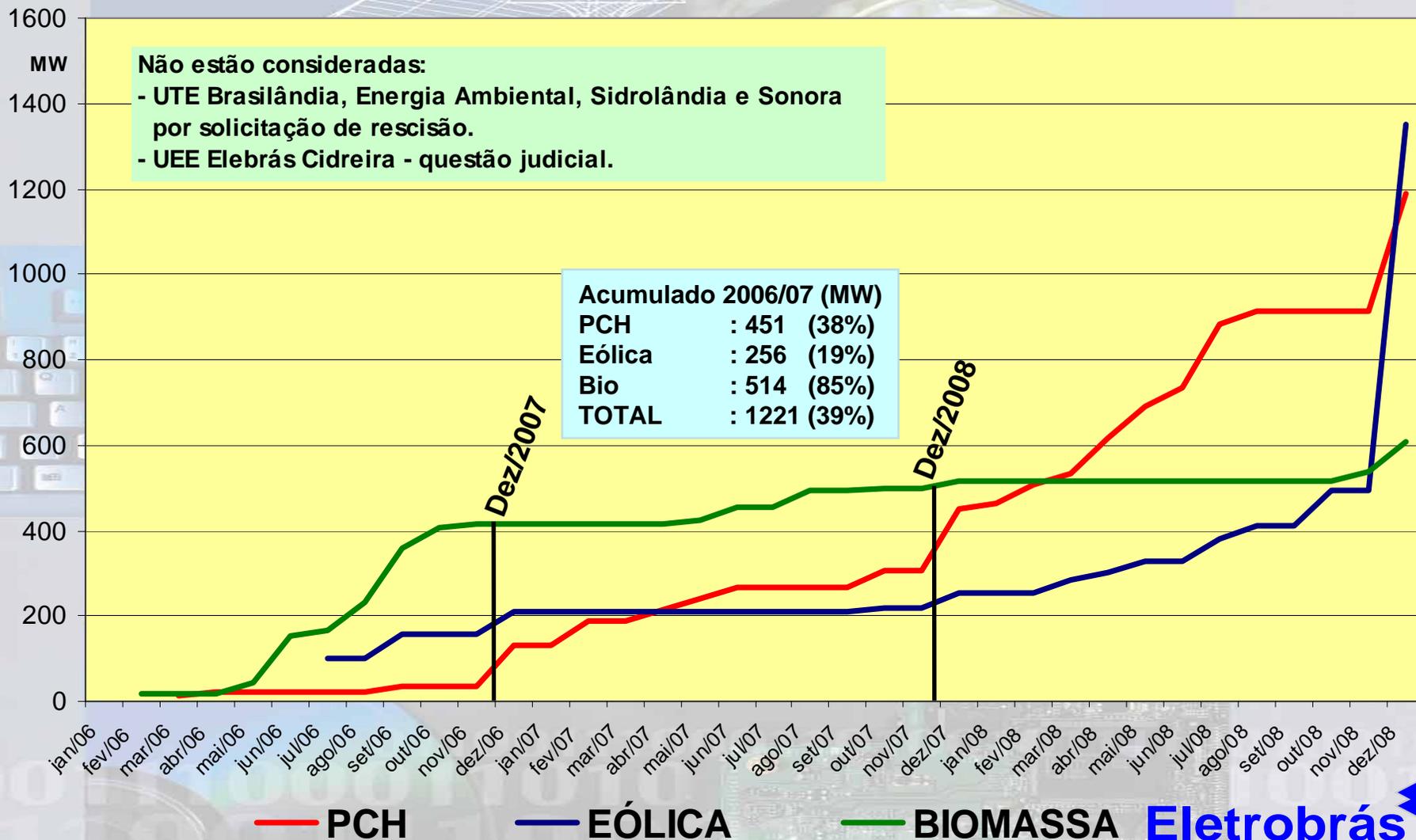
UTE S. Terez. Tapejara – 48,1 MW  
UTE Winimport – 7 MW

UEE Água Doce – 9 MW

PCH Carlos Gonzatto – 9 MW  
PCH Esmeralda – 22,2 MW  
PCH São Bernardo – 15 MW  
UEE Dos Índios – 50 MW  
UEE Osório – 50 MW  
UEE Sangradouro – 50 MW

<b>PCH</b>	<b>10</b>	<b>186,04 MW</b>
<b>EÓLICA</b>	<b>5</b>	<b>208,30 MW</b>
<b>BIOMASSA</b>	<b>15</b>	<b>414,44 MW</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>808,78 MW</b>

# CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS





**Leilão de Fontes Alternativas – quadro-resumo de cadastrados:**

<b>Fonte de Alimentação</b>	<b>Quantidade de Empreendimentos</b>	<b>Potência Inscrita (MW)</b>
Hidro - PCH	77	1.281
Biomassa	42	1.504
Eólica	24	1.786
<b>TOTAIS</b>	<b>143</b>	<b>4.570</b>

**Biomassa: 41 empreendimentos a partir do bagaço de cana**