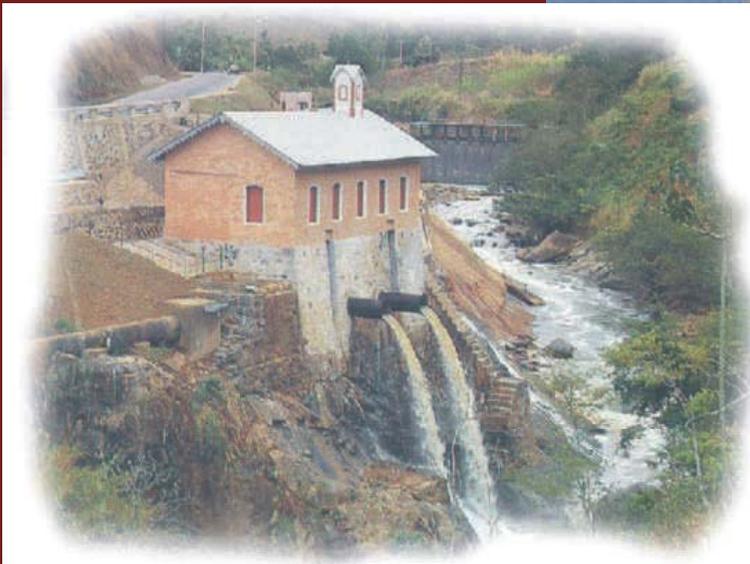




Eletrosul

PROINFA

Programa de Incentivo às
Fontes Alternativas de
Energia Elétrica



OBJETIVOS

- ❑ Diversificação da matriz energética brasileira, aumentando a segurança no abastecimento.
- ❑ Valorização das características e potencialidades regionais e locais, com criação de empregos, capacitação e formação de mão-de-obra.
- ❑ Redução de emissão de gases de efeito estufa.

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Inicialmente:

- ❑ Instituído pela Lei 10.438, de 26 de abril de 2002
- ❑ Regulamentado pelo Decreto 4.541, de 23 de dezembro de 2002
- ❑ 3,3 GW de Recursos Renováveis:
 - 1,1 GW Pequena Central Hidrelétrica - PCH**
 - 1,1 GW Biomassa**
 - 1,1 GW Eólica**
- ❑ Critério de seleção: data da licença ambiental de instalação (LI)
- ❑ Regionalização: nenhuma

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Revisão:

- ❑ Revisado pela Lei 10.762, de 11 de novembro de 2003
- ❑ Regulamentado pelo Decreto 5.025, de 30 de março de 2004
- ❑ Regulamentado pela Portaria MME 45, de 30 de março de 2004
- ❑ 3,3 GW de Recursos Renováveis:

1,1 GW Pequena Central Hidrelétrica - PCH

1,1 GW Biomassa

1,1 GW Eólica

- ❑ **Critério de seleção: data da licença ambiental de instalação (LI)**

- ❑ **Regionalização:**

Eólica: 20%

Biomassa: 20%

PCH: 15%

PROINFRA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Outras características:

- ❑ Subsídio pago pelo consumidor (tarifa garantida)
- ❑ Preços fixos com condições especiais de financiamento pelo BNDES
- ❑ Contrato de compra de energia por 20 anos pela ELETROBRÁS, com garantia
- ❑ Índice Mínimo de Nacionalização: 60%
- ❑ Exigência de habilitações técnica, jurídica, fiscal econômico-financeira



Eletrosul

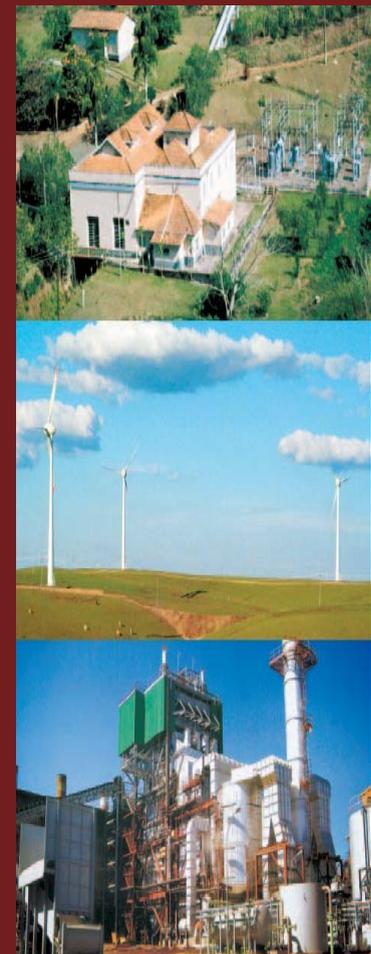
PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

PROINFA - VALORES ECONÔMICOS

Fonte	R\$/MWh	Observações
PCH	132,52	
Eólica Max	231,40	FCR= 32,4041%
Eólica min	204,04	FCR= 41,9347%
Bagaço de cana	106,19	
Casca de Arroz	116,87	
Resíduos de Madeira	114,77	
Biogás de Aterro	191,47	

Ref: Março/2006



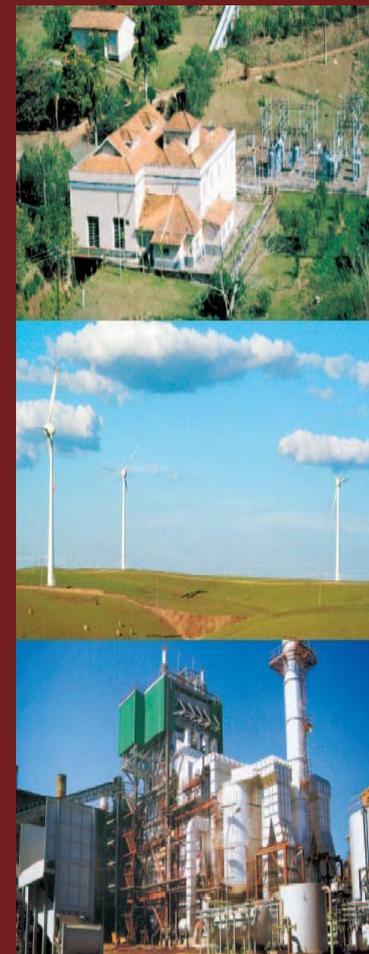
PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Energia Contratada

O resultado do Processo de Contratação da energia do PROINFA indica um montante aproximado de **12,6** milhões de MWh/ano representado um custo aproximado de R\$ **1,82** bilhões/ano.

	Pot. Contr. (MW)	Energia (MWh/ano)	Custo (MR\$/ano)
PCH	1.191,24	6.511.196	800
EÓLICA	1.422,92	3.719.799	786
BIOMASSA	685,24	2.304.992	233
TOTAL	3.299,40	12.555.987	1.819



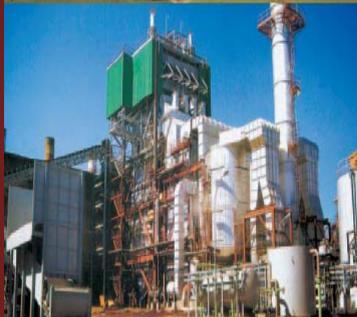
PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Números Finais da Contratação

- ✓ PCH: 63 empreendimentos = 1.191,24 MW
- ✓ Eólica: 54 empreendimentos = 1.422,92 MW
- ✓ Biomassa: 27 empreendimentos = 685,24 MW

TOTAL: 144 empreendimentos = 3.299,40 MW





Eletrosul

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Usinas em Construção

USINA	POTÊNCIA OUTORGADA (MW)	DESTINO DA ENERGIA	PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO
RN 15 – Rio do Fogo	49,3	PIE	100% para Energia Renováveis do Brasil Ltda	Rio do Fogo - RN
Eólica Água Doce	9,0	PIE	100% para Central Nacional de Energia Eólica Ltda	Água Doce - SC
Parque Eólico de Osório	50,0	PIE	100% para Ventos do Sul Energia S.A.	Osório - RS
Parque Eólico Sangradouro	50,0	PIE	100% para Ventos do Sul Energia S.A.	Osório - RS
Parque Eólico dos Índios	50,0	PIE	100% para Ventos do Sul Energia S.A.	Osório - RS

Total: 5 usinas

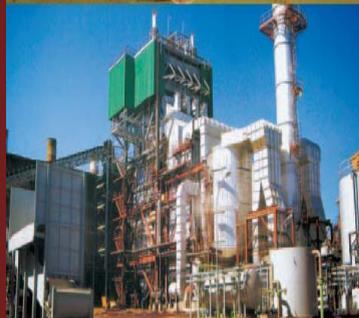
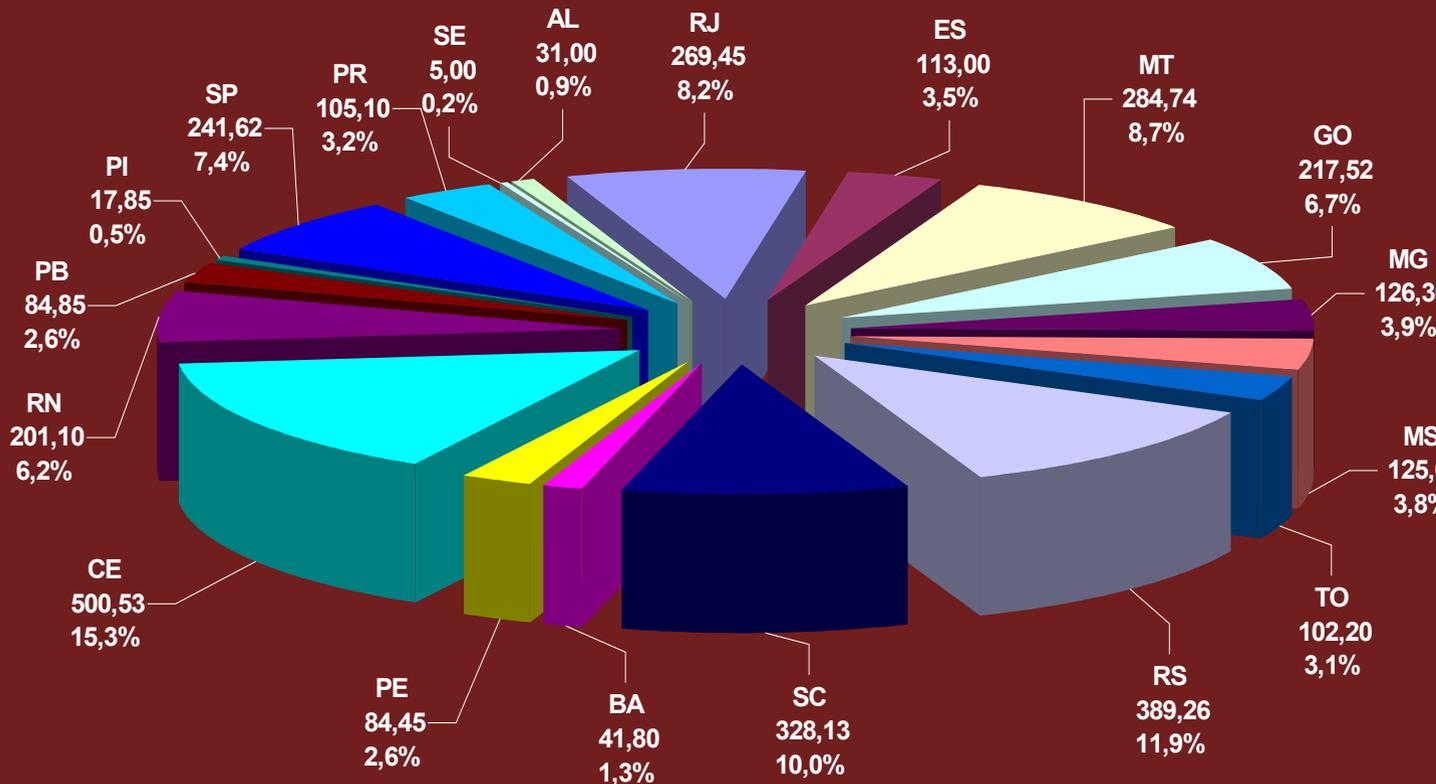
Potência Total: 208,3 MW

* Operação prevista para 2006/2007

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Potência Contratada por Estado MW

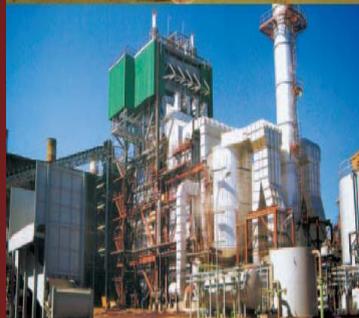
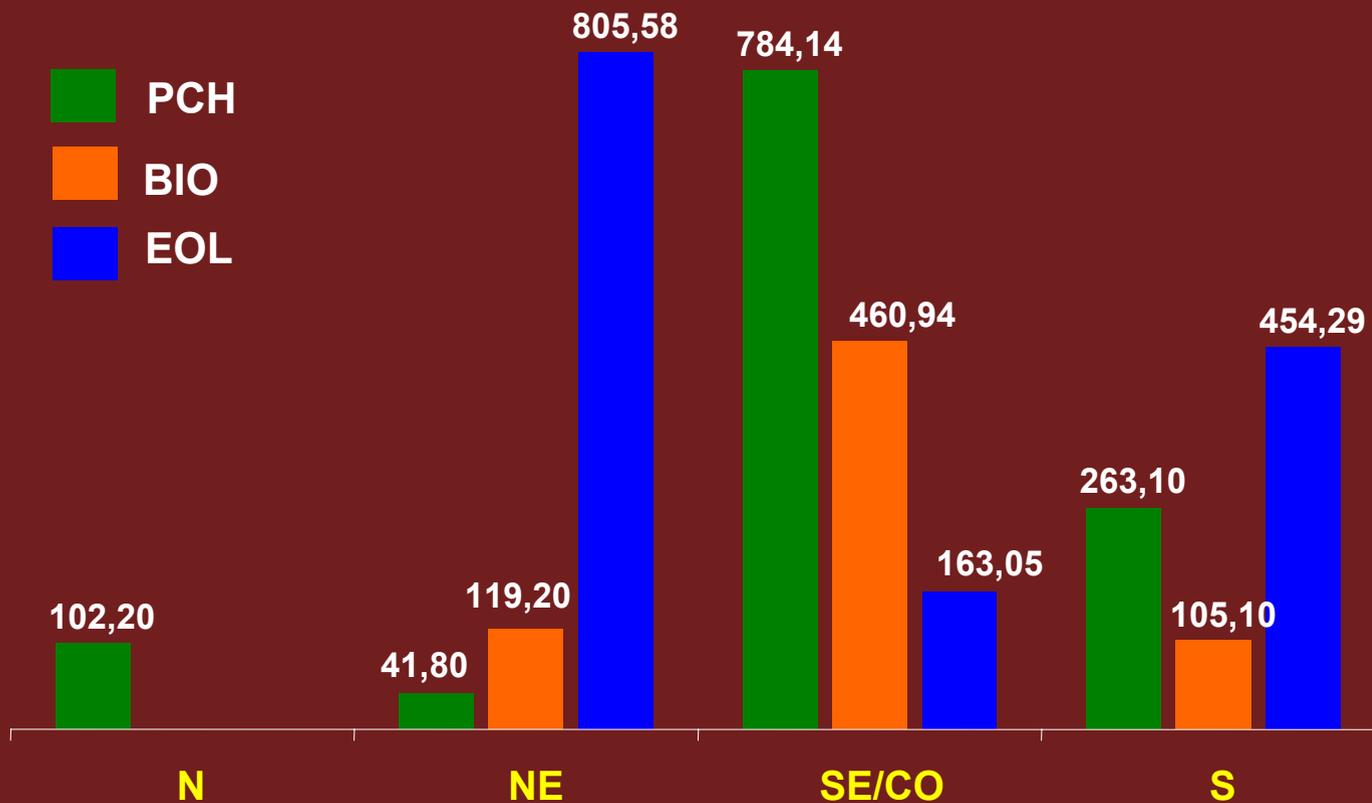


PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Potência Contratada por Região e Fonte (MW)

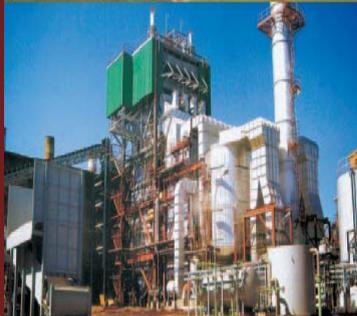
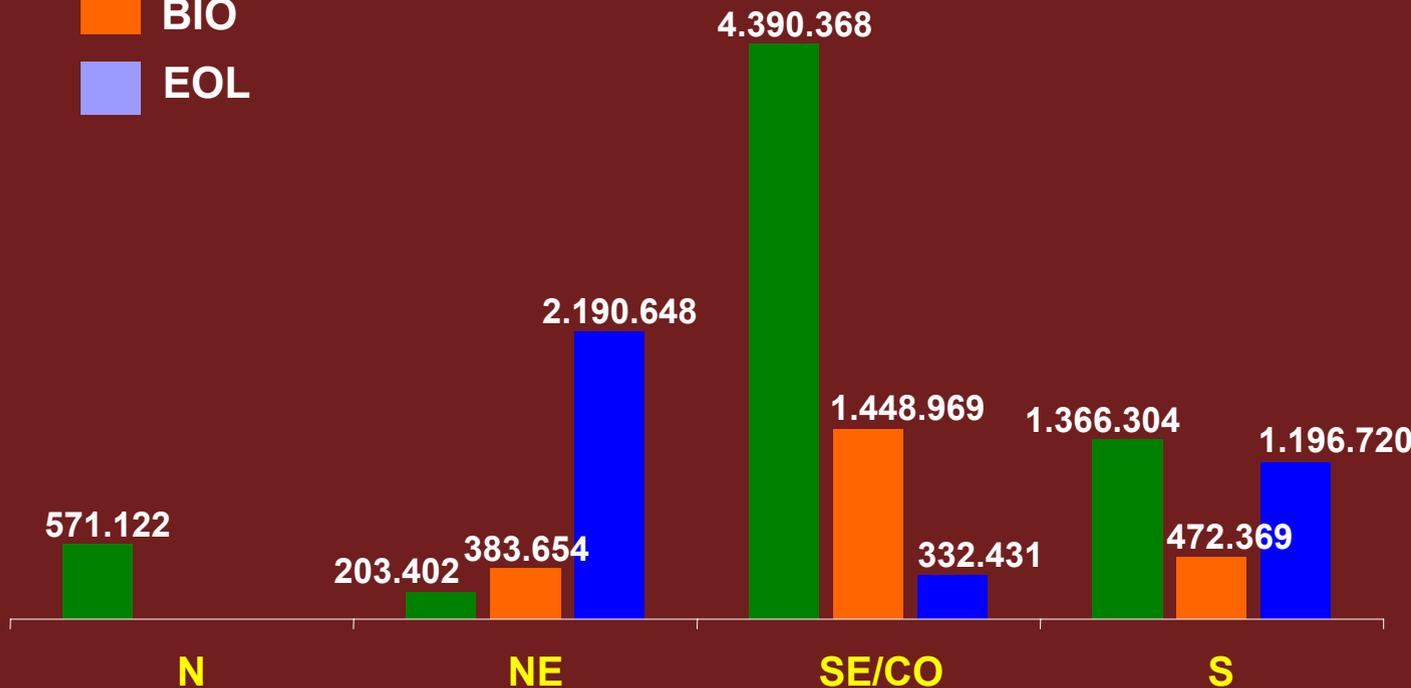
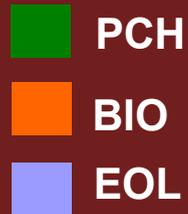
 PCH
 BIO
 EOL



PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Energia Contratada por Região e Fonte (MWh/ano)



PROINFA

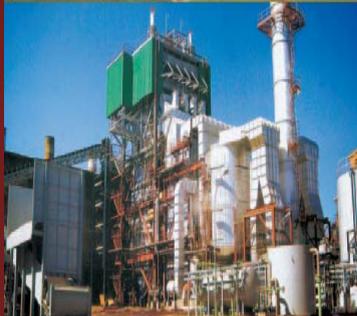
Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Investimentos (até 2006):

- ✓ PCH: R\$ 3,60 bilhões
- ✓ Eólica: R\$ 5,53 bilhões
- ✓ Biomassa: R\$ 1,01 bilhões

TOTAL: R\$ 10,14 bilhões

(Segundo orçamentos entregues dos empreendimentos contratados na 1ª e 2ª Chamada Pública)





Eletrosul

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Contribuição Social

- ✓ 150.000 empregos diretos, indiretos e remotos
- ✓ R\$ 4 bilhões de investimentos na indústria de equipamento e materiais
- ✓ Certificados Verde e de Redução de Emissão de Carbono (Emissão evitada de 2,9 milhões de t CO₂/ano)

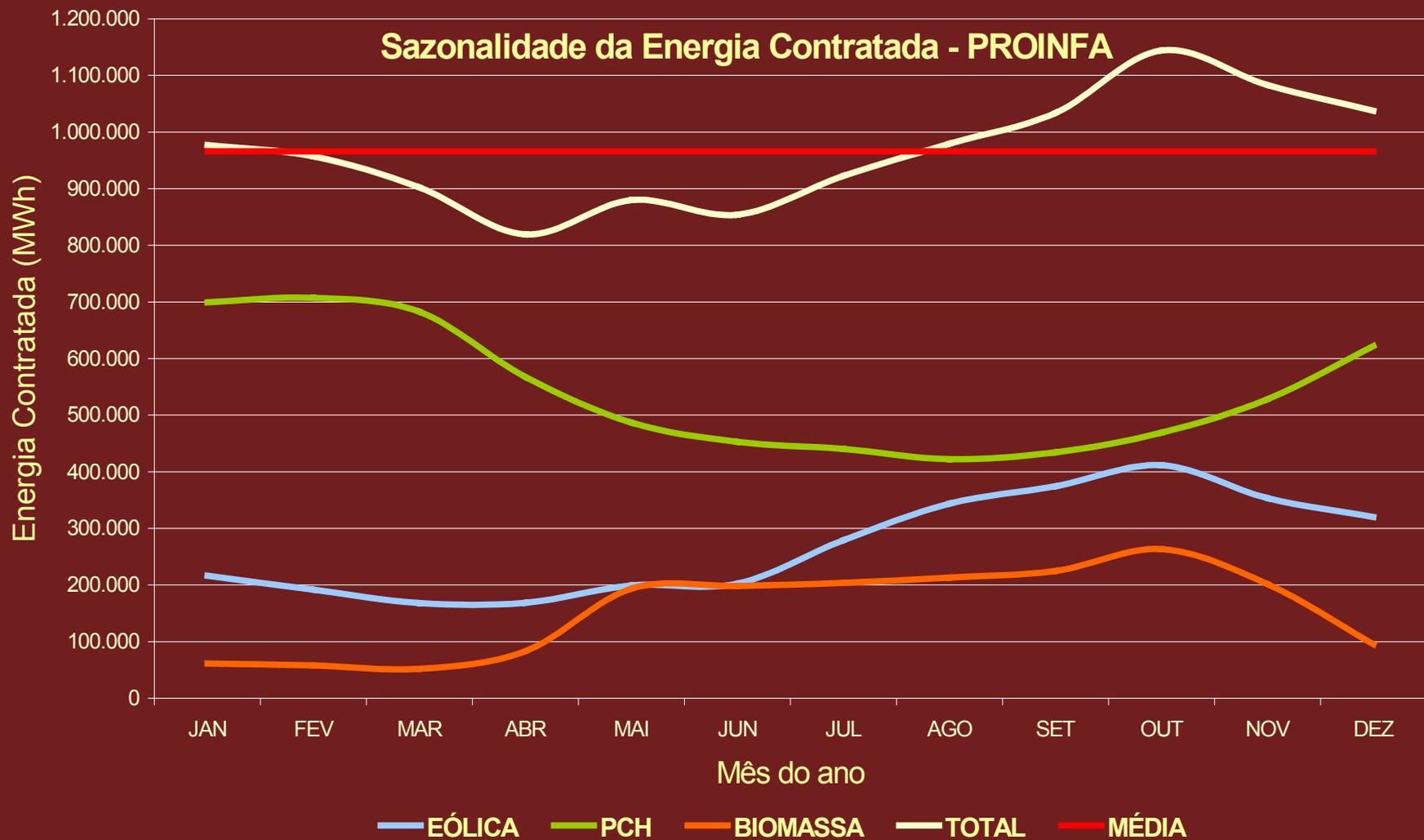




Eletrosul

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica





Eletrosul

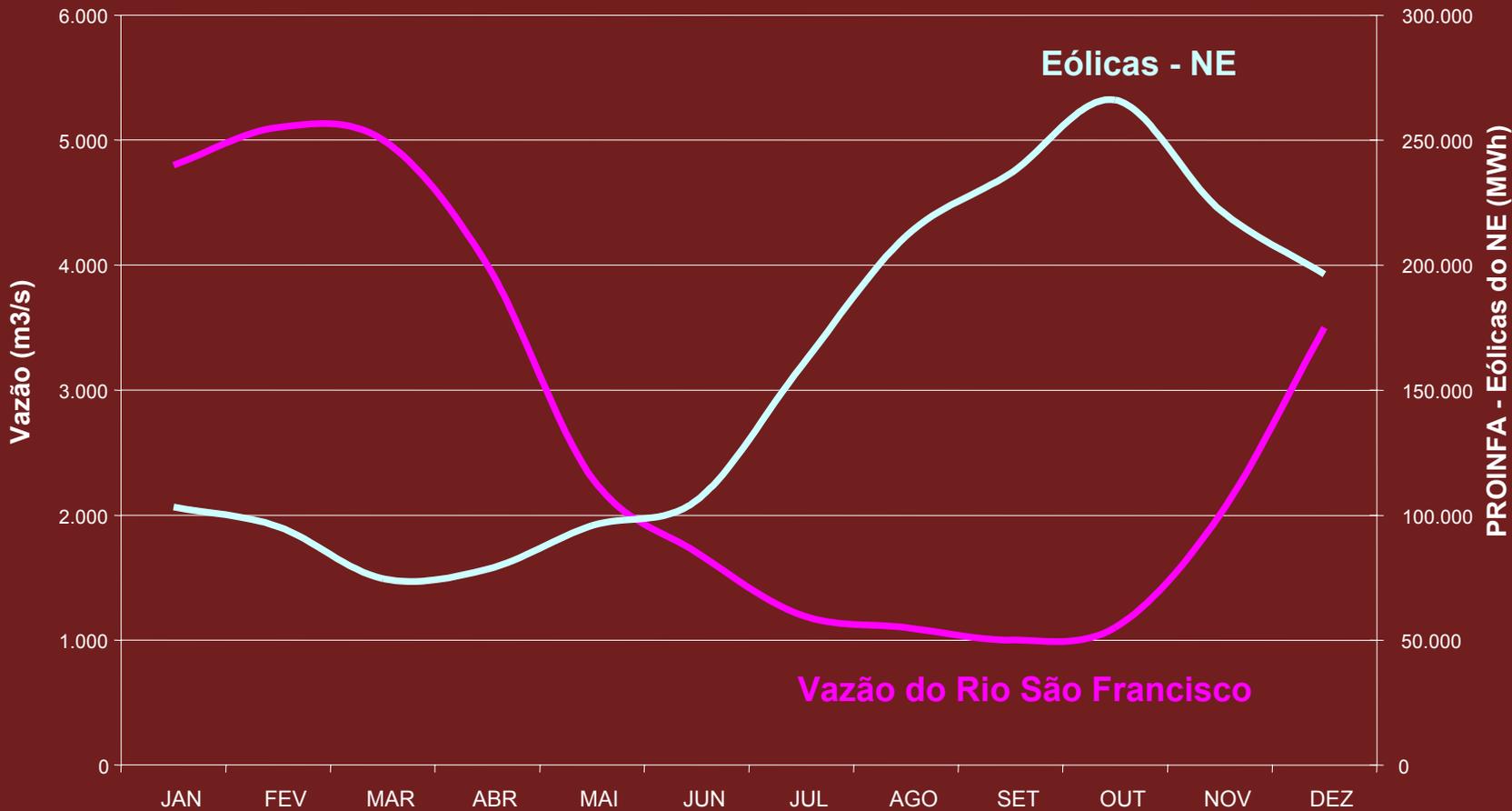
PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

Produção Estimada de Energia das UEE do Nordeste

X

Vazão do Rio São Francisco



PROINFA

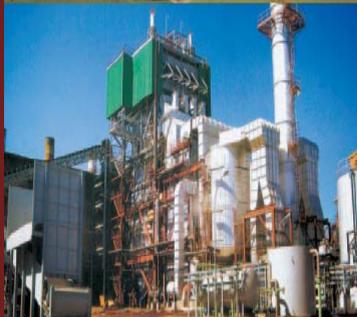
Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

PROINFA – 2ª Etapa

Prevista na Lei 10.438/02 decorrerá da conclusão da primeira, isto é, após atingida a meta de contratação de 3.300 MW.

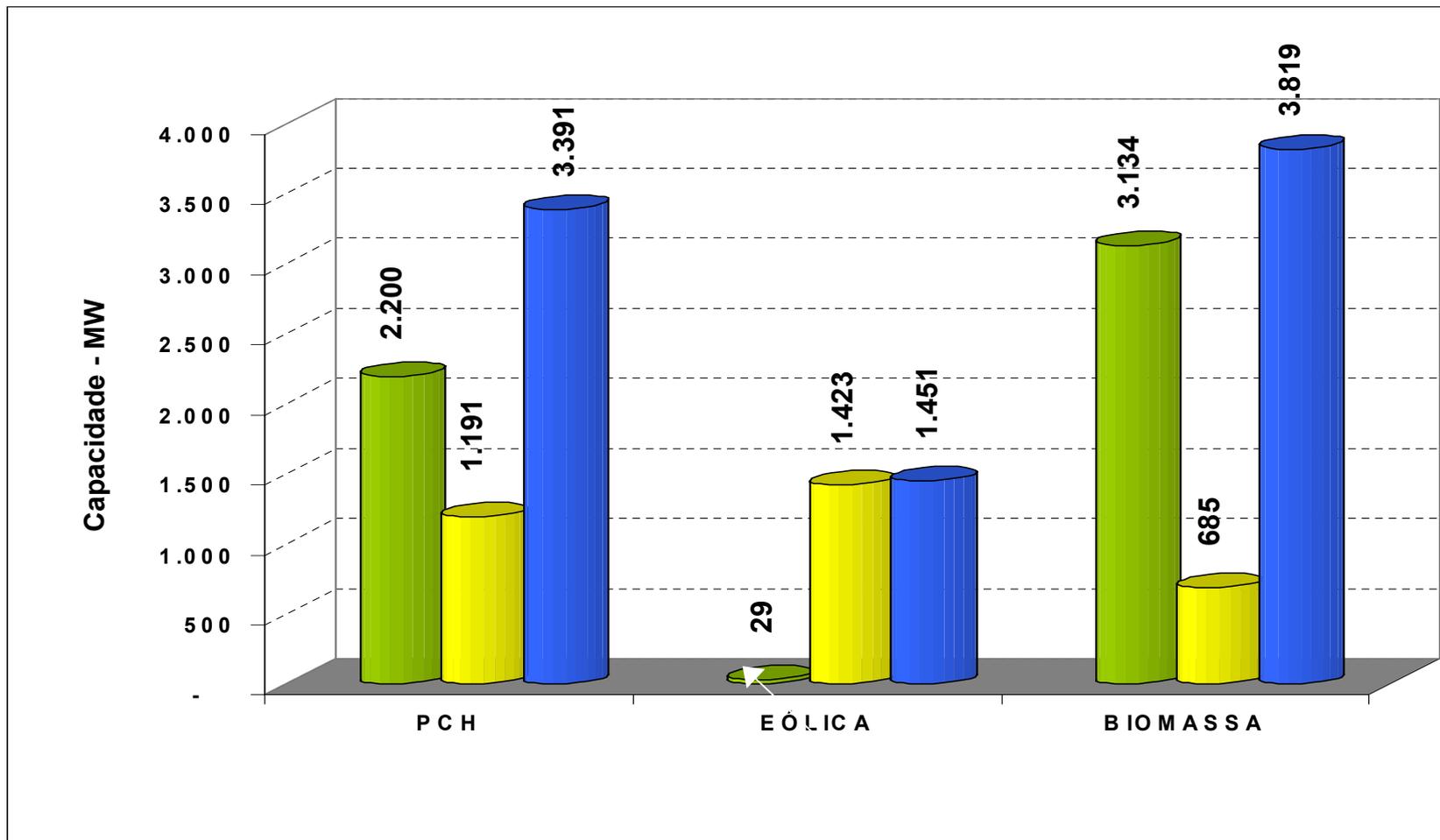
Tem como principais características:

- ✓ Contratação de, no mínimo, 15% do incremento anual de carga
- ✓ Meta de atingir o atendimento de 10% do consumo através de fontes de Biomassa, PCH e Eólica, no prazo de 20 anos
- ✓ Nacionalização mínima de 90% de equipamentos e serviços
- ✓ Preço de contrato pelo VE da fonte com cobertura até o nível do V_{at} Competitivo pelo consumidor e o restante pela Conta de Desenvolvimento Energético





PROINFA – Resultados



■ Potência Instalada até Março/2005

■ Potência acrescentada pelo PROINFA

29 MW
EXISTENTES



Eletrosul

PROINFA – Resultados Globais

Absorção de novas tecnologias

Criação de 150.000 empregos diretos e indiretos

Complementariedade Sazonal entre hidro e biomassa / eólica

144 projetos contratados

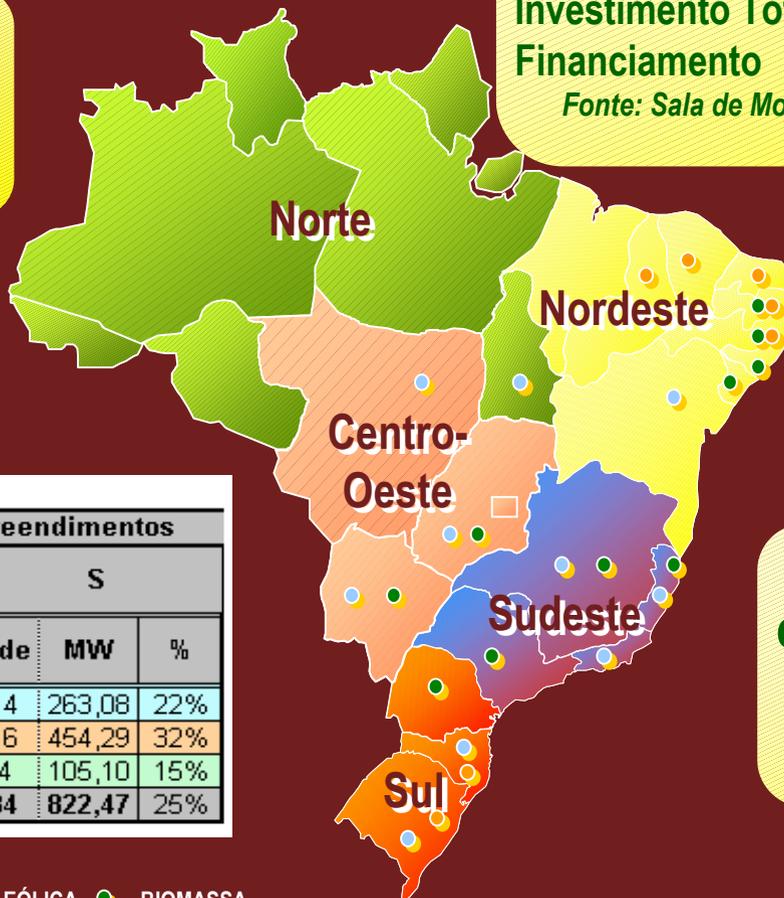
Capacidade Instalada 3,300 GW
 Geração 12,013 GWh / ano
 Receita 1.844 R\$ milhões / ano
 Investimento Total 8.559 R\$ milhões
 Financiamento 6.847 R\$ milhões

Fonte: Sala de Monitoramento do Proinfa / MME - Jan, 2006

Diversificação de produtores e de fontes de energia

Estimativa de redução da emissão de 2,9 milhões de toneladas de CO₂ / ano

Fonte: UNIFACS - Junho, 2005



Usinas	Potência Contratada MW	Empreendimentos			
		Total Geral	S		
			Qde	MW	%
PCH	1.191,24	63	14	263,08	22%
EÓLICA	1.422,92	54	16	454,29	32%
BIOMASSA	685,24	27	4	105,10	15%
Total	3.299,40	144	34	822,47	25%

(Fonte: ELETROBRAS, SET/2005)

● PCH ● EÓLICA ● BIOMASSA



Eletrosul

PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

MATRIZ ENERGIA ELÉTRICA/ PROINFA

ATÉ 2003

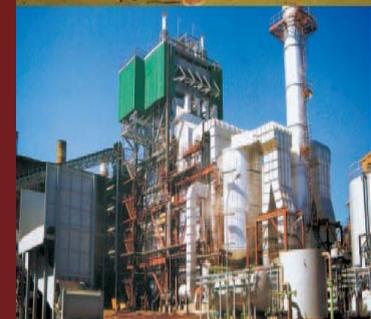
PCH	2,3%	}	TOTAL	3,3%
BIOMASSA	0,9%			
EÓLICA	0,0%			

ATÉ 2006

PCH	3,2%	}	TOTAL	5,9%
BIOMASSA	1,9%			
EÓLICA	0,8%			

Ao final da Segunda Etapa do PROINFA (~2018):

10,0% da Matriz de Energia Elétrica



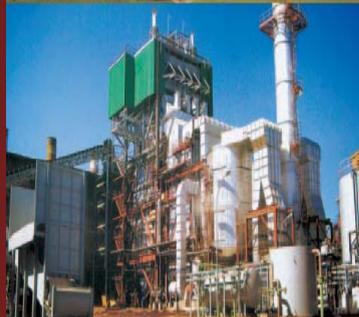
PROINFA

Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

MAIS INFORMAÇÕES

www.eletrobras.com

www.proinfa.com.br



RETORNA



Eletrosul



Ministério de
Minas e Energia

