



Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA





Lei 10.438 de 26/4/2002

Art. 3º Fica instituído o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa, com o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, concebidos com base em fontes eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, no Sistema Elétrico Interligado Nacional, mediante os seguintes procedimentos:

.....



PROCEDIMENTOS

- ❖ Contratos celebrados pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS para a implantação de 3.300 MW de capacidade instalada, assegurando a compra da energia a ser produzida no prazo de 20 anos, a partir da data de entrada em operação.
- ❖ Os custos incorridos na contratação, serão rateados, após prévia exclusão da Subclasse Residencial Baixa Renda, entre todas as classes de consumidores finais atendidas pelo Sistema Elétrico Interligado Nacional, proporcionalmente ao consumo verificado.
- ❖ A contratação será feita mediante Chamada Pública para conhecimento dos interessados, limitando-se a contratação por Estado a vinte por cento das fontes eólica e biomassa e quinze por cento da Pequena Central Hidrelétrica - PCH;



PROCEDIMENTOS

- ❖ Admitida a participação direta de fabricantes de equipamentos de geração, sua controlada, coligada ou controladora na constituição do Produtor Independente Autônomo, desde que o índice de nacionalização dos equipamentos e serviços seja, na primeira etapa, de, no mínimo sessenta por cento.



Decreto 5.025 de 30/3/2004

Este Decreto regulamentou os procedimentos para implantação do programa e indicou que o PROINFA seria administrado pelo Ministério de Minas e Energia.

§ 1º do art. 4º

Os valores econômicos correspondentes às tecnologias específicas das fontes eólica, PCH e biomassa terão como piso, respectivamente, noventa por cento, setenta por cento e cinquenta por cento da Tarifa Média Nacional de Fornecimento ao Consumidor Final.



Anexo II
VALORES ECONÔMICOS E PISOS CORRESPONDENTES ÀS
TECNOLOGIAS ESPECÍFICAS DA FONTE
(Base: Março de 2004)

Central Geradora de Energia Elétrica	Valor Econômico da Tecnologia Específica da Fonte (em R\$/MWh)	Piso (em R\$/MWh)
<i>PCH</i>	<i>VETEF_P</i> 117,02	117,02
<i>FCR ≤ FCRmin</i>	<i>VETEF_Emax</i> 204,35	150,45
<i>UU EE</i>	<i>FCRmin < FCR < FCRmax</i> <i>VETEF_E</i> Equação	150,45
	<i>VETEF_Emin</i> 180,18	150,45
<i>UT E a Bio mas sa</i>	<i>Bagaço de cana</i> <i>VETEF_Bc</i> 93,77	83,58
	<i>Casca de arroz</i> <i>VETEF_Ba</i> 103,2	83,58
	<i>Madeira</i> <i>VETEF_Bm</i> 101,35	83,58
	<i>Biogás de aterro</i> <i>VETEF_Bb</i> 169,08	83,58

VETEF_Emax Valor Econômico Máximo da Tecnologia Específica da Fonte Eólica;

VETEF_Emin Valor Econômico Mínimo da Tecnologia Específica da Fonte Eólica;

FCR Fator de Capacidade de Referência da Central Geradora de Energia Elétrica;

FCRmax Fator de Capacidade de Referência Máximo da Central Geradora de Energia Elétrica, ou seja, 0,419347;

FCRmin Fator de Capacidade de Referência Mínimo da Central Geradora de Energia Elétrica, ou seja 0,324041.



CONVOCAÇÃO

1ª Chamada Pública: publicada em 5/4/2004;

2ª Chamada Pública: recebeu propostas entre 5/10 a 19/11 de 2004

PROJETOS CONTRATADOS

FONTE		TOTAL
PCH	Qde	63
	MW	1.191,24
BIOMASSA	Qde	27
	MW	685,24
EÓLICA	Qde	54
	MW	1.422,92
TOTAL CONTRATADO	Qde	144
	MW	3.299,40



RECURSOS FINANCEIROS

- ❖ Os recursos para financiamento foi de responsabilidade de cada empreendedor.
- ❖ As instituições mais utilizadas foram:
 - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES;
 - Banco do Brasil – BB;
 - Caixa Econômica Federal – CEF;
 - Banco do Nordeste – BNB.



Cronograma da entrada em operação dos empreendimentos

PROINFA								
FONTE		CRONOGRAMA ENTRADA EM OPERAÇÃO						
		2006	2007	2008	2009	2010	2011*	TOTAL
PCH	Nº Usinas	8	7	24	8	6	7	0 60
	MW	132,34	151,00	483,60	188,60	91,61	109,50	0,00 1156,65
BIOMASSA	Nº Usinas	14	3	1	0	1	0	0 19
	MW	407,44	84,90	5,00	0,00	36,00	0,00	0,00 533,34
EÓLICA	Nº Usinas	5	1	5	15	14	11	1 52
	MW	208,30	10,20	93,45	260,63	321,41	287,73	100,80 1.282,52
TOTAL CONTRATADO	Nº Usinas	27	11	30	23	21	18	1 131
	MW	748,08	246,10	582,05	449,23	449,02	397,23	100,80 2.972,51

*Obs.: Do total dos empreendimentos contratados, 10 usinas eólicas com potência instalada de 217,73 MW entraram em operação por decisão judicial em 2011 e 1 usina eólica com potência de 100,80 MW em 2012.

Fonte: Eletrobrás



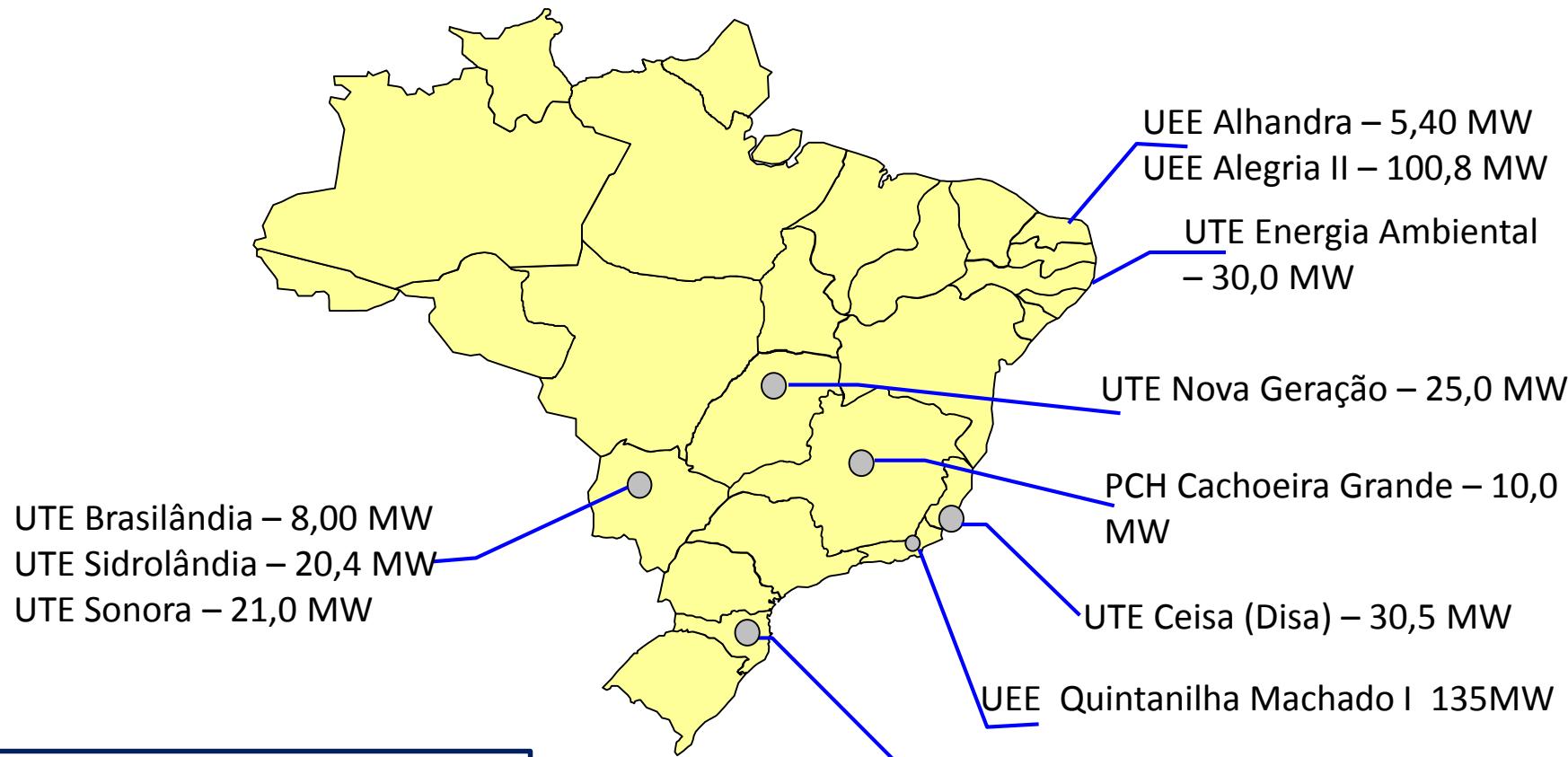
DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

PROINFA POR REGIÃO

REGIÃO	FONTE		TOTAL CONTRATADO
NORTE	PCH	Nº Usinas MW	7 106,70
	BIOMASSA	Nº Usinas MW	
	EÓLICA	Nº Usinas MW	
	TOTAL	Nº Usinas MW	7 106,70
NORDESTE	PCH	Nº Usinas MW	3 41,80
	BIOMASSA	Nº Usinas MW	6 119,20
	EÓLICA	Nº Usinas MW	36 805,58
	TOTAL	Nº Usinas MW	45 966,58
CENTRO-OESTE	PCH	Nº Usinas MW	25 496,35
	BIOMASSA	Nº Usinas MW	6 128,92
	EÓLICA	Nº Usinas MW	
	TOTAL	Nº Usinas MW	31 625,27
SUDESTE	PCH	Nº Usinas MW	14 280,70
	BIOMASSA	Nº Usinas MW	11 332,02
	EÓLICA	Nº Usinas MW	2 163,05
	TOTAL	Nº Usinas MW	27 775,77
SUL	PCH	Nº Usinas MW	14 263,10
	BIOMASSA	Nº Usinas MW	4 105,10
	EÓLICA	Nº Usinas MW	16 454,29
	TOTAL	Nº Usinas MW	34 822,49



RESCISÃO CONTRATUAL



BIOMASSA	6	134,9 MW
PCH	1	10,0 MW
UEE	13	458,93 MW
TOTAL	20	603,83 MW

UEE Amparo – 21,4 MW // UEE Santo Antonio – 1,93 MW
UEE Púlpido – 30 MW // UEE Bom Jardim – 30 MW //
UEE Cascata – 4,8 MW // UEE Cruz Alta – 30 MW //
UEE Campo Belo – 9,6 MW // UEE Salto – 30 MW //
UEE Aquibatã – 30 MW // UEE Rio do Ouro – 30 MW



PROINFA FINAL

FONTE		EMPREENDIMENTOS EM OPERAÇÃO COMERCIAL		TOTAL CONTRATADO
PCH*	Nº Usinas	60	95,2%	63
	MW	1.156,65	97,3%	1.188,65
BIOMASSA	Nº Usinas	19	70,4%	27
	MW	533,34	77,8%	685,24
EÓLICA	Nº Usinas	52	96,3%	54
	MW	1.282,52	90,1%	1.422,92
SOMA TOTAL	Nº Usinas	131	91,0%	144
	MW	2.972,51	90,2%	3.296,81

Obs.: Do total dos empreendimentos 11 Usinas Eólicas com potência instalada de 318,53 MW entraram em operação por decisão judicial.

Para o PROINFA foi considerado a potência contratada

*PCH - Pequenas Centrais Hidrelétricas

Fonte: Eletrobrás



OBSTÁCULOS PARA IMPLANTAÇÃO

- Diversos desafios foram superados, como os de natureza técnica, regulamentação, comercialização, normas de operação, tarifas, financiamento, e outros.
- Dificuldade surgida na implantação: falta de capacidade financeira de grande parte dos empreendedores, provocando rearranjos societários e alterações de titularidade.
- Outros obstáculos transpostos foram a incapacidade do parque industrial instalado, para atender a demanda de equipamentos, e as novas exigências ambientais na revalidação das Licenças de Instalação.



CONCLUSÕES

- Implantação dos empreendimentos encerrou em 30/12/2011, com Implantação de 2.972,51 MW (90,2% do total previsto).
- Houve a valorização das potencialidades regionais e locais.
- Maior inserção em nossa matriz elétrica das fontes beneficiadas, tornando-as mais competitivas para inserção nos leilões.
- A eólica, em particular, teve grande desenvolvimento após o PROINFA. Com o crescimento da indústria nacional houve a contratação de montantes relevantes nos leilões a preços competitivos.



Grato pela atenção!



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

<http://www.mme.gov.br>