

8º Encontro de Negócios de Energia

PCHs

Serafim Carvalho Melo

Junho 2007

SICME
SECRETARIA DE INDÚSTRIA
COMÉRCIO MINAS E ENERGIA



8º Encontro de Negócios de Energia

Pequenas Centrais Hidrelétricas-PCHs.

- ❑ Mato Grosso é o segundo Estado brasileiro em potencial hidrelétrico, com um total inventariado de 7.755,42 MW.
- ❑ Alternativa ao incremento da capacidade de geração de energia no país, gerando empregos e renda, além de alavancar a indústria de equipamentos.
- ❑ Forte atrativo, baseado na forma diferenciada de comercialização de energia.
- ❑ A energia gerada pode ser vendida direto ao consumidor final (maior que 500 KW) e à concessionária do Estado.

8º Encontro de Negócios de Energia

Outros benefícios para as PCHs:

- ❑ - Impacto ambiental mínimo;
- ❑ - Tempo de instalação em torno de 18 a 24 meses;
- ❑ - Geração distribuída em todo o País com menores perdas e riscos;
- ❑ - Potencial inexplorado.;
- ❑ - inclusão em Programa de Seqüestro de Carbono gerando Créditos de Carbono;
- ❑ - Menor custo, maior eficiência.

8º Encontro de Negócios de Energia

Demonstrativo Situação das PCHs em MATO GROSSO

TOTAL DE PCHs com LI	44
-----------------------------	-----------

ESTÁGIO EM QUE SE ENCONTRAM	Nº	Potência MW
OUTORGADA PELA ANEEL PARA CONSTRUÇÃO	42	648,37
<i>Sendo: EM FASE DE CONSTRUÇÃO</i>	<i>11</i>	<i>188,98</i>
<i>NÃO INICIARAM A CONSTRUÇÃO</i>	<i>31</i>	<i>459,39</i>

8º Encontro de Negócios de Energia

EMPREENDIMENTOS com CONTRATO CELEBRADO COM A ELETROBRÁS NO PROGRAMA DE INCENTIVO ÀS FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA ELÉTRICA- PROINFA

EMPREENDIMENTO	Nº	Potência MW
Pequenas Centrais Hidrelétricas -PCH	16	285,9
PCHs com obras iniciadas	8	109,2
NÃO INICIARAM A CONSTRUÇÃO	8	149,7

8º Encontro de Negócios de Energia

População x Consumidores x Consumo (MWh)			
Ano	1997	2006	Variação
Descrição	Quantidade		
População	2.287.857	2.857.024	25%
Consumidores	498.427	827.762	66%
Energia (MWh)	2.367.091	4.364.806	84%

8º Encontro de Negócios de Energia

MATO GROSSO – APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS

n°	Tipo	Nome	Potência	Data de Entrada		Empreendedor	Informação	Obs.:
			MW	Opção 1	Opção 2			
1	PCH	Salto Belo	30	17/7/2006	-	HEBER Participações Ltda	HB	antiga:Sacre 2
2	PCH	Garganta do Jararaca	29,3	15/8/2006	-	ATIAIA Energia	ATIAIA	término:15/9/2006
3	PCH	Canoa Quebrada	28	30/9/2006	-	ATIAIA Energia	ATIAIA	término: 31/10/2006
4	PCH	Paranatingall	29	31/10/2006	-	ATIAIA Energia	ATIAIA	término:31/10/2006
Total - 2006			116,3					
5	PCH	Salto	19	20/9/2007	-	Brascan/SAGESA	Brascan	
6	PCH	Telegráfica	30	30/12/2007	-	Juruena Part.Invest. S/A	Maggi/Linear/MCA	
7	PCH	Rondon	13	30/12/2007	-	Juruena Part.Invest. S/A	Maggi/Linear/MCA	
8	PCH	Parecis	15,4	30/12/2007	-	Juruena Part.Invest. S/A	Maggi/Linear/MCA	
9	PCH	Cidezal	17	30/12/2007	-	Juruena Part.Invest. S/A	Maggi/Linear/MCA	
10	PCH	Sapezal	16	30/12/2007	-	Maggi Energia S/A	Maggi/Linear/MCA	
11	PCH	Figueirópolis	22	30/12/2007	-	Engecon-Ltda	Engecon	
Total - 2007			132,4					
12	PCH	Cabeça de Boi	21,28	1/2/2008	-	HEBER Participações Ltda	HB	
13	PCH	Terra Santa	27	1/2/2008	1/4/2008	BRENNAND Energia	BRENNAND	
14	PCH	Ant.Brennand	8	1/4/2008	1/8/2008	BRENNAND Energia	BRENNAND	antiga:Aito Jauru
15	PCH	Santa Gabriela	24	1/6/2008	1/8/2008	BRENNAND Energia	BRENNAND	
16	PCH	Sepotuba	13,5	1/7/2008	-	A.J.Malucelli Energia S.A.	A.J.Malucelli	
17	PCH	Paiaçuás	23	1/7/2008	-	A.J.Malucelli Energia S.A.	A.J.Malucelli	
18	PCH	Salto Maciel	17	1/7/2008	-	A.J.Malucelli Energia S.A.	A.J.Malucelli	
19	PCH	Pampeana	30	1/8/2008	1/10/2008	BRENNAND Energia	BRENNAND	
20	PCH	Salto Apiacás	28,92	1/11/2008	-	HEBER Participações Ltda	HB	
Total - 2008			192,7					
21	PCH	São João	26	1/1/2009	-	BRENNAND Energia	BRENNAND	
22	PCH	Bocaiuva	30	1/1/2009	-	DM Planejamento	DMP	
23	PCH	Jubinha 2	15	1/9/2008	1/11/2008	BRENNAND Energia	BRENNAND	
24	PCH	Ilha Comprida	18,6	30/3/2009	-	Maggi Energia S/A	Maggi/Linear/MCA	
25	PCH	Segredo	21	30/3/2009	-	Maggi Energia S/A	Maggi/Linear/MCA	
26	PCH	Jesuíta	22,2	30/3/2009	-	Maggi Energia S/A	Maggi/Linear/MCA	
27	PCH	Divisa	9,5	30/3/2009	-	Maggi Energia S/A	Maggi/Linear/MCA	
28	PCH	Fazenda	10,68	1/11/2009	-	HEBER Participações Ltda	HB	
Total - 2009			152,98					
29	AHE	Cachoeirão	64	30/3/2010	-	ENORTE/Linear/Mca/Maggi	Maggi/Linear/MCA	
30	AHE	Juruena	46	30/3/2010	-	ENORTE/Linear/Mca/Maggi	Maggi/Linear/MCA	
Total - 2010			110					
31	AHE	Dardanelos	261	2011	-	Licitação em setembro de 2006		
Total - 2010			261					
TOTAL GERAL			965,38					

Fonte: Eletronorte, Plano Estratégico, 2006

8º Encontro de Negócios de Energia

COGERAÇÃO

Serafim Carvalho Melo

Junho 2007

8º Encontro de Negócios de Energia

Produção simultânea de energia térmica e energia elétrica a partir do uso de:

- ❑ **Combustível convencional** (gás natural, óleo combustível, diesel e carvão).
- ❑ **Resíduos industriais** (madeira, bagaço de cana, casca de arroz, etc.).

Aplicação:

- ❑ **Indústria:** alimentos, bebidas, química, petroquímica, papel e celulose, cerâmica, farmacêutica;
- ❑ **Comércio:** shopping centers, supermercados, complexos comerciais;
- ❑ **Serviços:** hospitais, hotéis, aeroportos, grandes condomínios.

8º Encontro de Negócios de Energia

Vantagens da Cogeração.

- ❑ Auto-suficiência energética;
- ❑ Qualidade da energia elétrica;
- ❑ Melhoria da eficiência energética do processo;
- ❑ Redução dos impactos ambientais.

Na cogeração pode-se alcançar um aproveitamento de até 80% de energia contida no combustível.

8º Encontro de Negócios de Energia

Potencial em Cogeração no Estado

- ❑ A utilização da biomassa em Mato Grosso para fins energéticos encontra-se muito aquém das reais possibilidades que estes produtos podem trazer de benefícios à matriz energética estadual.
- ❑ Grandes oportunidades para parcerias e implementação de projetos entre empresas produtoras e as consumidoras.
- ❑ Ganhos econômicos às empresas e ao Estado, pela substituição de combustíveis importados.

8º Encontro de Negócios de Energia

Insumo	Obs	Potencial Energético (tEP Médio/Ano)
Resíduo de Madeira		115,6 x 103
Casca de Arroz	O Estado de Mato Grosso é o segundo maior produtor nacional de arroz.	13,0 x 103
Bagaço, Pontas		193,1 x 103
Palhas de Cana		80,9 x 103

8º Encontro de Negócios de Energia

Energia Eólica

- Segundo o mapa eólico da região Centro Oeste existem poucas localidades em Mato Grosso com potencial eólico para geração de energia elétrica.

Obrigado!

www.sicme.mt.gov.br

Serafim Carvalho Melo

smelo@sicme.mt.gov.br
ferraz@sicme.mt.gov.br

Tel: 65 – 3613-0062

SICME
SECRETARIA DE INDÚSTRIA
COMÉRCIO MINAS E ENERGIA

