



PCH: O Apetite dos Investidores e a Viabilização de Investimentos

Ricardo Pigatto
Presidente

São Paulo, 19 de junho de 2007



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PEQUENOS E
MÉDIOS PRODUTORES DE ENERGIA ELÉTRICA

Resumo

- **Análise Participação FAE**
- **Mercado Potencial**
- **Perspectivas e Dificuldades**
- **Conclusões**

F AE – Participação Nacional

Capacidade Instalada - MW

	Em operação	Em construção	Autorização
PCH	1.775	952	3.393
Biomassa	3.782	149	216
Eólica	238	0	4.692
Total	5.795	1.101	8.302
Brasil	98.423	3.691	22.840
	5,9%	29,8%	36,3%
Total das Fontes		15.198	

Fonte: BIG - ANEEL - 09/05/2007

- O total previsto para implantação por fontes alternativas é de 15,2 GW, incluindo PCHs, Eólicas e Biomassa;
- Projetos com autorização e que ainda não iniciaram obras correspondem à aproximadamente 8,3 GW
- FAE em operação já representam quase 6% da capacidade total instalada no País.

FAE – Participação Nacional

Número de Unidades

	Em operação	Em construção	Autorização
PCH	485	53	262
Biomassa	271	8	35
Eólica	15	0	109
Total	771	61	406
Brasil	1.613	78	528
	47,8%	78,2%	76,9%
Total das Fontes	1.238		

Fonte: BIG - ANEEL - 09/05/2007

- Apesar de representar apenas 5,9% do total da capacidade instalada em operação, em número de unidades a participação das FAE em relação ao total sobe para 47,8%;
- Importância do caráter de geração distribuída

PROINFA 1ª etapa – Avaliação

- Contratação da 1ª etapa concluída
- Contratos de longo prazo – 20 anos
- Comprador: ELETROBRAS
- Ainda há alguns empreendedores com dificuldades na obtenção de financiamento junto ao BNDES (conflito corporate finance/project finance)
- Eólicas – problemas específicos (fornecedor/nacionalização)

PROINFA - 1ª etapa

	Total	Em operação	Em construção	% total
PCH	1.191	186	783	81%
Biomassa	701	466	95	80%
Eólica	1.423	208	0	15%
Total	3.315	861	878	
	100%	26,0%	26,5%	
		52,5%		

Fonte: SFG - ANEEL - 09/05/2007

Valores em MW

PCH - Mercado Potencial

Considerando:

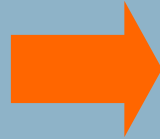
- Custo médio de R\$ 4.200/kW instalado;
- Apenas projetos já outorgados pela ANEEL
= 4.000MW



Mercado Potencial para aporte
imediato de investimentos da
ordem de **R\$ 17 bilhões** em
PCH

Perspectivas PCH

PROINFA
1ª etapa



Sucesso

Leilões FAE - ACR

+

ACL

+

ACR - GD

Incremento e consolidação das
PCH na matriz de geração

CCVEs Adequados

- **Condições para venda da energia = desenvolvimento dos projetos**
- **PPA com valores que viabilizem os projetos**
- **Alternativas para venda da energia**
 - **ACL**
 - **ACR**
 - **Leilões**
 - **Geração Distribuída**

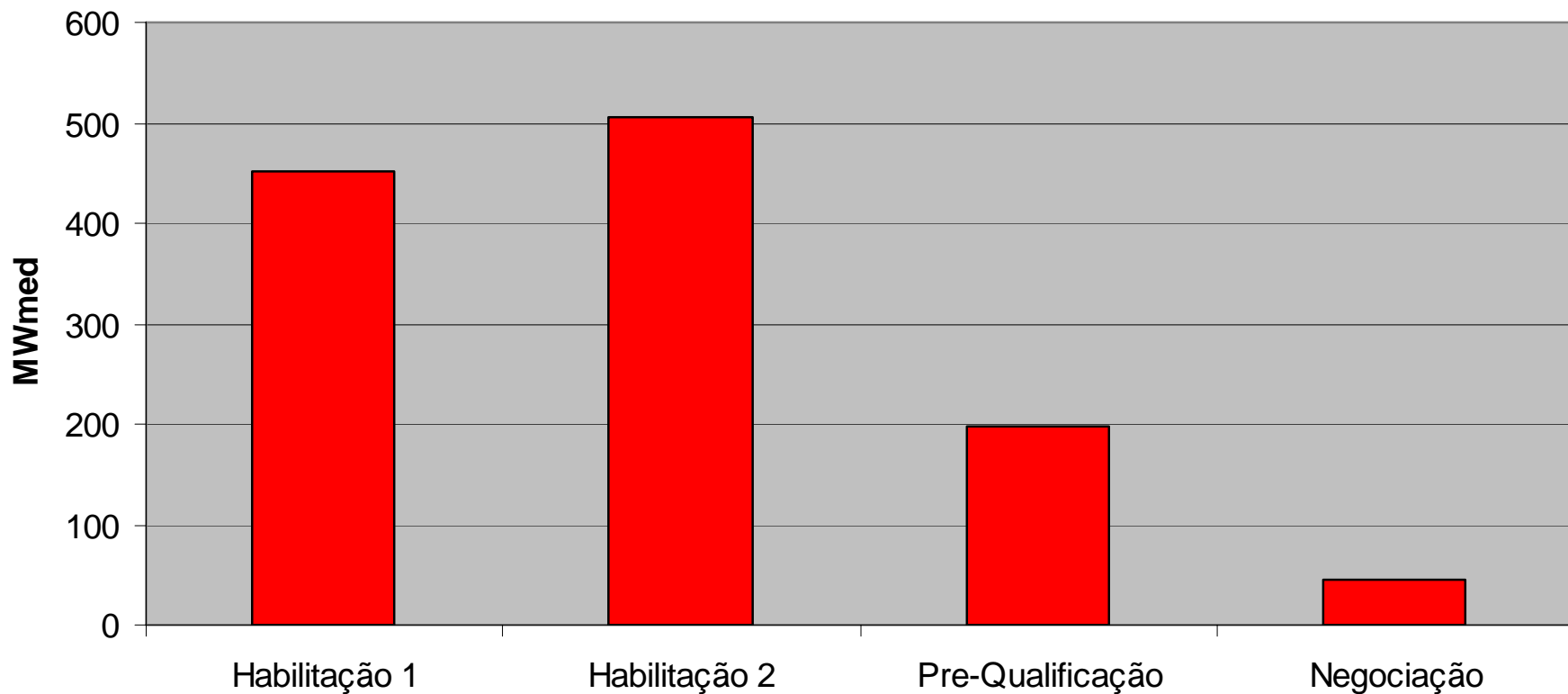
CCVEs-considerações

- ANGRA III = R\$ 138/MWh
- PCH = R\$ 135/MWh
- Biomassa = R\$ 140/MWh

Fonte: Valor Econômico – 21/05/07 (Angra 3)

CCVEs – Resultado do Leilão de FAE

PCH - Histórico 1o Leilão FAE



Financiabilidade

- **Condições de Financiamento compatíveis com FAE**
 - Ex: Grandes usinas: 20 anos
 - PCH: 14 anos
- **Estrutura Real de *Project Finance***
- **Prazos compatíveis**
- **Garantias**

Financiabilidade

- Ex: PCH com capacidade instalada de 10MW
- Premissas:
 - Fator de Capacidade = 0,6
 - Investimento + JDC = R\$ 48 mi
 - Amortização = 12 anos
 - Juros = (TJLP + 3,5% a.a)
 - Receita Líquida = 0,85 * Receita Bruta
 - CCVE = R\$ 135,00/MWh

Financiabilidade

■ Resultados:

Dívida / Capital Próprio = 80/20 %

Receita Líquida = R\$ 508 mil
1º pagamento = R\$ 587 mil

1º mês
Relação = 0,87

1º pagamento > 1ª receita

NÃO atende $I_c > 1,3$

Financiabilidade

- Para atender $I_c > 1,3$

Dívida / Capital Próprio = 45/55 %

OU

CCVE = R\$ 204,97/MWh

Implantar:

**PRICE + Prazo – Juros – I_c + Critério
de *Project Finance* + Valor adequado
do CCVE - Impostos**

Estabilidade de Regras

- **Revogação de Autorizações**
- **Inventários pela EPE**
- **Meio Ambiente - Comp. Amb., prazos**
- **CFURH**

Conclusões

- Quadro regulatório evoluiu bastante e demonstrou estabilidade crescente nos últimos anos – alterações significativas podem gerar instabilidade;
- Condições de atendimento ao mercado (oferta X demanda) propiciam quadro favorável para desenvolvimento de PCH;

Conclusões

- Situação macro-econômica (liquidez, juros e risco) favorável ao desenvolvimento de novos projetos, antes menos competitivos;
- Necessidade de manutenção do quadro regulatório que demonstrou solidez e fez com que as PCH chegassem ao estágio em que estão.

Contato

MUITO OBRIGADO !

SCN Quadra 05

Ed. Brasília Shopping - Torre Sul – Sala 1410

Brasília – DF

Telefone: (61) 3328-9443

Fax: (61) 3327-6852

E-mail: apmpe@apmpe.com.br

www.apmpe.com.br