

3º Leilão de Energia de Reserva 2º Leilão de Fontes Alternativas

Realização: 25-26/08/2010
Característica: Biomassa, Eólica e PCH

**Análise
Pré-leilão**

**Análise
Pós-leilão**

Para acessar o documento em PDF clique [aqui](#)

(Esta análise foi distribuída às 11:00 do dia 27/08/2010)

Conforme detalhado na Análise Pré-Leilão distribuída no dia 24/08/2010 (análise disponível em <http://www.acendebrasil.com.br/site/paginas/leiloes.asp>), no dia 25 foram realizadas as primeiras duas fases do Leilão de Energia de Reserva: os leilões para a contratação de energia proveniente de termelétricas a biomassa para início de suprimento em 2011 e 2012, e no dia 26 foram realizados o Leilão de Fontes Alternativas e a terceira, e última, fase do Leilão de Energia de Reserva.

Um dos destaques desse conjunto de leilões foi o ajustamento dos termos dos contratos para atender às especificidades de cada fonte de geração. O governo concebeu Contratos de Energia de Reserva (CER) e Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) específicos para se adequar as peculiaridades de cada fonte.

No caso da biomassa a principal peculiaridade é que sua disponibilidade de geração está condicionada ao período de colheita da cana-de-açúcar. Para acondicionar esta peculiaridade os CERs e CCEARs permitem que a disponibilidade dessas usinas varie de mês a mês ao longo do ano.

No caso da geração de fonte eólica, o maior entrave para a sua expansão é a incerteza quanto ao comportamento dos ventos. A indisponibilidade de séries históricas de longo prazo de medições anemométricas e climatológicas não permite uma quantificação robusta do padrão do potencial de geração de energia proveniente de fonte eólica. Para contornar este problema os CERs e CCEARs para empreendimentos de geração eólicos prevêem a revisão da quantidade contratada a cada quatro anos, com base na média apurada no quadriênio anterior, além de outros mecanismos para mitigação ou compartilhamento dos riscos entre os geradores eólicos. Para aprimorar o planejamento futuro uma das obrigações impostas sobre os vencedores é a instalação de estações de medição anemométricas e climatológicas no local do parque de geração eólica.

Resultados do Leilão de Energia de Reserva - Fase 1

No Leilão de Energia de Reserva para o início de suprimento em 2011, exclusivo para biomassa, foram contratados 56,1 MW-médios no primeiro ano e 74,8 MW-médios a partir do segundo ano. O montante de energia a ser suprido ao longo dos 15 anos somará 9.664 GWh. A potência instalada dos seis empreendimentos contratados será de 286,9 MW.

O preço médio ponderado foi de R\$ 154,18/MWh, o que representa um desconto de 1,2% em relação ao preço inicial (preço-teto) de R\$ 156,00/MWh.

Todos os empreendimentos vencedores operarão no sistema Sudeste/Centro-Oeste.

Tabela 1 – Resultados do Leilão de Energia de Reserva – Biomassa 2011

Empreendimento	UF	Potência (MW)	Energia Contratada (MW-médios)			Energia Total MWh	Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
			2011	2012	2013- 25			
ALCIDIA	SP	38,1	11,7	11,7	11,7	1.537.380	154,25	-1,1%
ELDORADO	MS	12,0	4,2	5,9	5,9	760.368	154,25	-1,1%
PORTO DAS AGUAS	GO	70,0	6,3	6,3	6,3	827.820	154,09	-1,2%
SAO FERNANDO ENERGIA I	MS	50,0	18,0	35,0	35,0	4.450.080	154,40	-1,0%
ANGELICA AGROENERGIA LTDA	MS	64,0	15,0	15,0	15,0	1.971.000	154,25	-1,1%
COLORADO	SP	52,8	0,9	0,9	0,9	118.260	144,00	-7,7%
Total		286,9	56,1	74,8	74,8	9.664.908	154,18	-1,2%

Fonte: CCEE.

Resultados do Leilão de Energia de Reserva - Fase 2

No Leilão de Energia de Reserva para o início de suprimento em 2012, exclusivo para biomassa, foram contratados 24,1 MW-médios no primeiro ano, 30,2 MW-médios no segundo e 31,4 MW-médios a partir do terceiro ano. O montante total de energia a ser suprido ao longo dos 15 anos somará 4.052 GWh. A potência instalada dos dois empreendimentos contratados será de 118,0 MW.

O preço médio ponderado foi de R\$ 145,37/MWh, o que representa um desconto de 6,8% em relação ao preço inicial (preço-teto) de R\$ 156,00/MWh.

Tabela 2 – Resultados do Leilão de Energia de Reserva - Biomassa 2012

Empreendimento	UF	Potência (MW)	Energia Contratada (MW-médios)			Energia Total MWh	Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
			2012	2013	2014-26			
CPFL BIO - DA PEDRA	SP	70,0	18,4	24,4	24,4	3.153.600	145,48	-6,7%
CEVASA	SP	48,0	5,8	5,8	7,0	898.776	145,00	-7,1%
Total		118,0	24,2	30,2	31,4	4.052.376	145,37	-6,8%

Fonte: CCEE.

Resultados do Leilão de Fontes Alternativas

O Leilão de Fontes Alternativas consistiu de dois leilões simultâneos:

- um leilão na modalidade de quantidade de energia voltado para PCHs e
- um leilão na modalidade de disponibilidade de energia voltado para os empreendimentos de geração de fontes biomassa e eólica.

O montante total contratado no Leilão de Fontes Alternativas foi de 714,3 MW-médios: 48,1 MW-médios provenientes de PCHs na modalidade por quantidade e 666,2 proveniente de fontes eólica e biomassa na modalidade por disponibilidade.

A demanda de mercado por energia adicional a partir de 2013 é relativamente pequena. Houve apenas 15 empresas compradoras que declararam necessidade de contratar energia nesse leilão. Mais da metade do montante contratado, 58%, destina-se a concessionárias que terão Sistemas Isolados em suas áreas de concessão integrados ao Sistema Interligado Nacional até 2013 (Amazonas, CEA e Celpa).

Tabela 3 – Resultados do Leilão de Fontes Alternativas – PCH (por quantidade)

Empreendimento	UF	Sub-mercado	Potência (MW)	Energia Contratada (MW-médios)	Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
CAVERNOSO II	PR	S	19,0	7,6	146,99	-5,2%
GALHEIROS I	GO	SE	11,0	6,4	144,50	-6,8%
SALTO GOES	SC	S	20,0	11,1	147,47	-4,9%
QUEIXADA	GO	SE	30,0	16,6	148,39	-4,3%
UNAI BAIXO	MG	SE	21,0	6,4	144,98	-6,5%
Total			101,0	48,1	146,99	-5,2%

Fonte: CCEE.

No **leilão na modalidade por quantidade** foram contratados 48,1 MW-médios. As cinco PCHs agregarão 101,0 MW de potência instalada.

O preço médio ponderado foi de R\$146,99/MWh. Isso corresponde a um desconto médio de 5,2% em relação ao preço-teto estabelecido de R\$155,00/MWh.

A maior parte dos empreendimentos localiza-se no submercado Sudeste/Centro-Oeste, 61,1%; e o remanescente no submercado Sul, 38,9%.

No **leilão na modalidade por disponibilidade**, em que concorreram empreendimentos de fonte eólica e biomassa, foram contratados 666,2 MW-médios. Os proponentes vencedores desse leilão são primordialmente de fonte eólica (96,7% da energia contratada). Somente um empreendimento de biomassa (bagaço de cana) saiu vencedor no leilão.

O preço-médio ponderado foi de R\$134,23/MWh. O desconto médio em relação ao preço-teto de R\$167,00/MWh foi de 19,6%.

Os empreendimentos localizam-se primordialmente no submercado Nordeste (82,6% da energia contratada). O submercado Sul concentra 14,0% e o submercado Sudeste/Centro-Oeste 3,3% (correspondente a usina de biomassa) do montante de energia contratado.

Tabela 4 – Resultados do Leilão de Fontes Alternativas por Disponibilidade

Empreendimento	Fonte	Sub-mercado	Energia Contratada (MW-médios)	Preço Equivalente (R\$/MWh)	Desconto (%)
ARATUA 3	EÓLICA	NE	11,2	137,77	-17,5%
ASA BRANCA I	EÓLICA	NE	13,2	135,40	-18,9%
ASA BRANCA II	EÓLICA	NE	12,8	135,40	-18,9%
ASA BRANCA III	EÓLICA	NE	12,5	135,40	-18,9%
ASA BRANCA IV	EÓLICA	NE	14,0	133,00	-20,4%
ASA BRANCA V	EÓLICA	NE	13,6	133,00	-20,4%
ASA BRANCA VI	EÓLICA	NE	14,4	133,00	-20,4%
ASA BRANCA VII	EÓLICA	NE	14,3	133,00	-20,4%
ASA BRANCA VIII	EÓLICA	NE	13,5	133,00	-20,4%
PEDRA BRANCA	EÓLICA	NE	12,2	132,50	-20,7%
SAO PEDRO DO LAGO	EÓLICA	NE	13,2	132,50	-20,7%
SETE GAMELEIRAS	EÓLICA	NE	12,5	132,50	-20,7%
COSTA BRANCA	EÓLICA	NE	9,8	130,43	-21,9%
CASA NOVA	EÓLICA	NE	61,4	131,50	-21,3%
ATLÂNTICA I	EÓLICA	S	13,1	135,00	-19,2%
ATLÂNTICA II	EÓLICA	S	12,9	135,00	-19,2%
ATLÂNTICA IV	EÓLICA	S	13,0	135,00	-19,2%
ATLÂNTICA V	EÓLICA	S	13,7	135,00	-19,2%
DREEN BOA VISTA	EÓLICA	NE	5,7	137,99	-17,4%
DREEN OLHO D'ÁGUA	EÓLICA	NE	14,9	133,97	-19,8%
DREEN SAO BENTO DO NORTE	EÓLICA	NE	14,0	133,97	-19,8%
FAROL	EÓLICA	NE	9,1	133,97	-19,8%
OSORIO 3	EÓLICA	S	10,3	137,79	-17,5%
EURUS IV	EÓLICA	NE	13,7	135,40	-18,9%
ARIZONA 1	EÓLICA	NE	12,3	134,59	-19,4%
CAETITE 2	EÓLICA	NE	11,0	137,99	-17,4%
CAETITE 3	EÓLICA	NE	11,1	137,99	-17,4%
CALANGO 1	EÓLICA	NE	13,8	132,80	-20,5%
CALANGO 2	EÓLICA	NE	11,8	132,80	-20,5%
CALANGO 3	EÓLICA	NE	13,8	132,80	-20,5%
CALANGO 4	EÓLICA	NE	12,8	132,80	-20,5%
CALANGO 5	EÓLICA	NE	13,6	132,80	-20,5%
MEL 02	EÓLICA	NE	9,3	132,80	-20,5%
JUREMAS	EÓLICA	NE	7,5	136,01	-18,6%
MACACOS	EÓLICA	NE	9,7	136,01	-18,6%
MANDU	BIOMASSA	SE	22,3	137,92	-17,4%
VENTOS DO MORRO DO CHAPEU	EÓLICA	NE	13,1	133,40	-20,1%
PONTAL 2B	EÓLICA	S	4,2	134,81	-19,3%
VENTOS DO PARAZINHO	EÓLICA	NE	14,0	133,32	-20,2%
PEDRA PRETA	EÓLICA	NE	10,1	130,43	-21,9%
REB CASSINO I	EÓLICA	S	8,9	136,59	-18,2%
REB CASSINO II	EÓLICA	S	8,0	136,60	-18,2%
REB CASSINO III	EÓLICA	S	9,5	136,58	-18,2%
RENASCENÇA I	EÓLICA	NE	13,2	136,00	-18,6%
RENASCENÇA II	EÓLICA	NE	12,6	136,00	-18,6%
RENASCENÇA III	EÓLICA	NE	11,8	136,00	-18,6%
RENASCENÇA IV	EÓLICA	NE	11,2	136,00	-18,6%
VENTOS DE SAO MIGUEL	EÓLICA	NE	10,9	136,00	-18,6%
VENTO FORMOSO	EÓLICA	NE	13,5	133,40	-20,1%
VENTOS DE TIANGUA	EÓLICA	NE	13,1	133,40	-20,1%
VENTOS DE TIANGUA NORTE	EÓLICA	NE	14,1	133,40	-20,1%
Total			666,2	134,23	-19,6%

Fonte: CCEE.

Resultados do Leilão de Energia de Reserva - Fase 3 – PCH/Biomassa/Eólica

A terceira fase do Leilão de Reserva consistiu de três leilões simultâneos: um para cada fonte (PCH, biomassa e eólica). O leilão terminou às 22:19 de 26 de agosto. Foram contratados 338,9 MW-médios. A maior parte da energia contratada advém da fonte eólica (76,7%). Termelétricas a biomassa respondem por 13,5% e PCHs por 9,8% do montante de energia contratado.

Foram contratadas duas PCHs que somarão 30,5 MW de potência ao sistema. A PCH de Inxu localiza-se no submercado Sudeste/Centro-Oeste e a PCH de São Sebastião no submercado Sul.

O preço médio ponderado foi de R\$130,73/MWh, o que corresponde a um desconto de 15,7% em relação ao preço-teto de R\$155,00/MWh estipulado para o leilão.

Tabela 5 – Resultados do Leilão de Energia de Reserva – PCH

Empreendimento	UF	Potência (MW)	Com Outorga	Sub-mercado	Energia Contratada (MW-médios)		Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
PRIMUS - INXU	MT	20,6	não	SE	16,5	129,93	-16,2%	
SEB - SAO SEBASTIAO	SC	9,9	sim	S	5,2	133,25	-14,0%	
Total		30,5			21,7	130,73	-15,7%	

Foram contratadas três usinas termelétricas a biomassa (bagaço de cana). Todas se localizam no submercado Sudeste/Centro-Oeste.

O preço médio ponderado foi de R\$134,47/MWh, o que implica num desconto de 13,8% em relação ao preço-teto de R\$156/MWh estabelecido para empreendimentos de geração de fonte biomassa no Leilão de Energia de Reserva.

Tabela 6 – Resultados do Leilão de Energia de Reserva – Biomassa 2013

Empreendimento	UF	Potência (MW)	Com Outorga	Sub-mercado	Energia Contratada (MW-médios)			Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
					2013	2014	2013-27		
PEDRO AFONSO	TO	80,0	não	SE	8,0	18,7	18,7	134,25	-13,9%
SAO JOSE COLINA	SP	83,0	não	SE	15,4	30,2	33,4	134,90	-13,5%
USJ - QUIRINOPOLIS	GO	80,0	sim	SE	10,0	10,0	10,0	133,50	-14,4%
Total		243,0			33,4	58,9	62,1	134,47	-13,8%

O preço médio ponderado no Leilão de Reserva para fonte eólica foi de R\$122,69/MWh, o que corresponde a um desconto de 26,5% em relação ao preço-teto de R\$167,00/MWh.

Com a exceção de um parque eólico localizado no submercado Sul, todos os outros estão situados no submercado Nordeste.

Tabela 7 – Resultados do Leilão de Energia de Reserva – Eólica

Empreendimento	UF	Potência (MW)	Com Outorga	Sub-mercado	Energia Contratada (MW-médios)	Preço (R\$/MWh)	Desconto (%)
CAMPO DOS VENTOS II	RN	30,0	não	NE	14,0	126,19	-24,4%
PEDRA DO REINO III	BA	18,0	não	NE	6,8	123,98	-25,8%
ENERFIN - FAZENDA ROSARIO 2	RS	20,0	não	S	7,9	125,65	-24,8%
EOL - EURUS I	RN	30,0	não	NE	14,5	124,24	-25,6%
EOL - EURUS II	RN	30,0	não	NE	15,2	121,83	-27,0%
EOL - EURUS III	RN	30,0	não	NE	15,0	124,23	-25,6%
GESTAMP - CABECO PRETO IV	RN	19,8	não	NE	8,4	124,45	-25,5%
GESTAMP - SERRA DE SANTANA I	RN	19,8	não	NE	8,1	124,75	-25,3%
GESTAMP - SERRA DE SANTANA II	RN	28,8	não	NE	13,5	125,15	-25,1%
GESTAMP - SERRA DE SANTANA III	RN	28,8	não	NE	12,7	124,85	-25,2%
PE CRISTAL - CRISTAL	BA	30,0	não	NE	15,0	120,93	-27,6%
PE CRISTAL - PRIMAVERA	BA	30,0	não	NE	15,8	120,92	-27,6%
PE CRISTAL - SAO JUDAS	BA	30,0	não	NE	15,2	120,94	-27,6%
RENOVA - RENASCENCA V	RN	30,0	não	NE	15,0	121,83	-27,0%
RENOVA - DA PRATA	BA	19,5	não	NE	10,1	121,25	-27,4%
RENOVA - DOS ARACAS	BA	30,0	não	NE	13,9	121,25	-27,4%
RENOVA - MORRAO	BA	30,0	não	NE	14,7	121,25	-27,4%
RENOVA - SERAIMA	BA	30,0	não	NE	15,3	121,25	-27,4%
RENOVA - TANQUE	BA	24,0	não	NE	13,9	121,25	-27,4%
RENOVA - VENTOS DO NORDESTE	BA	19,5	não	NE	10,1	121,25	-27,4%
Total		528,2			255,1	122,69	-26,5%

O Instituto Acende Brasil acompanha os leilões regulados de energia elétrica no formato de Análises Pré e Pós-leilões, disponíveis em www.acendebrasil.com.br > Observatório > Leilões.