



Balço Oferta-Demanda e Incentivos aos Investimentos 2007-2010



Mauricio T. Tolmasquim

19/ Junho/ 2007



RESUMO – EXPANSÃO DA GERAÇÃO REALIZADA 2003 a 2007

Fontes	2003	2004	2005	2006	2007*
UHE	2215.6	1140.1	1732.9	2367.3	1395.0
UTE	1514.7	3020.1	565.9	1131.8	49.1
PCH	267.7	67.8	126.4	228.1	100.9
EOL	-	6.6	-	208.3	-
TOTAL	3998.0	4234.6	2425.2	3935.5	1545.0

* Até 30/04/2007

Fonte: ANEEL - "Resumo Geral do Novos Empreendimentos de Geração" - 15/mai/2007



EXPANSÃO DA TRANSMISSÃO REALIZADA

Ano	Expansão das Linhas de Transmissão (Km)
1995	2261
1996	915
1997	624
1998	861
1999	3077
2000	1986
2001	999
2002	2473
2003	4979
2004	2313
2005	3036
2006	3573
Total 1995/2002	13196
Total 2003/2006	13901
Total 2007/2010	13826



Usinas Hidrelétricas

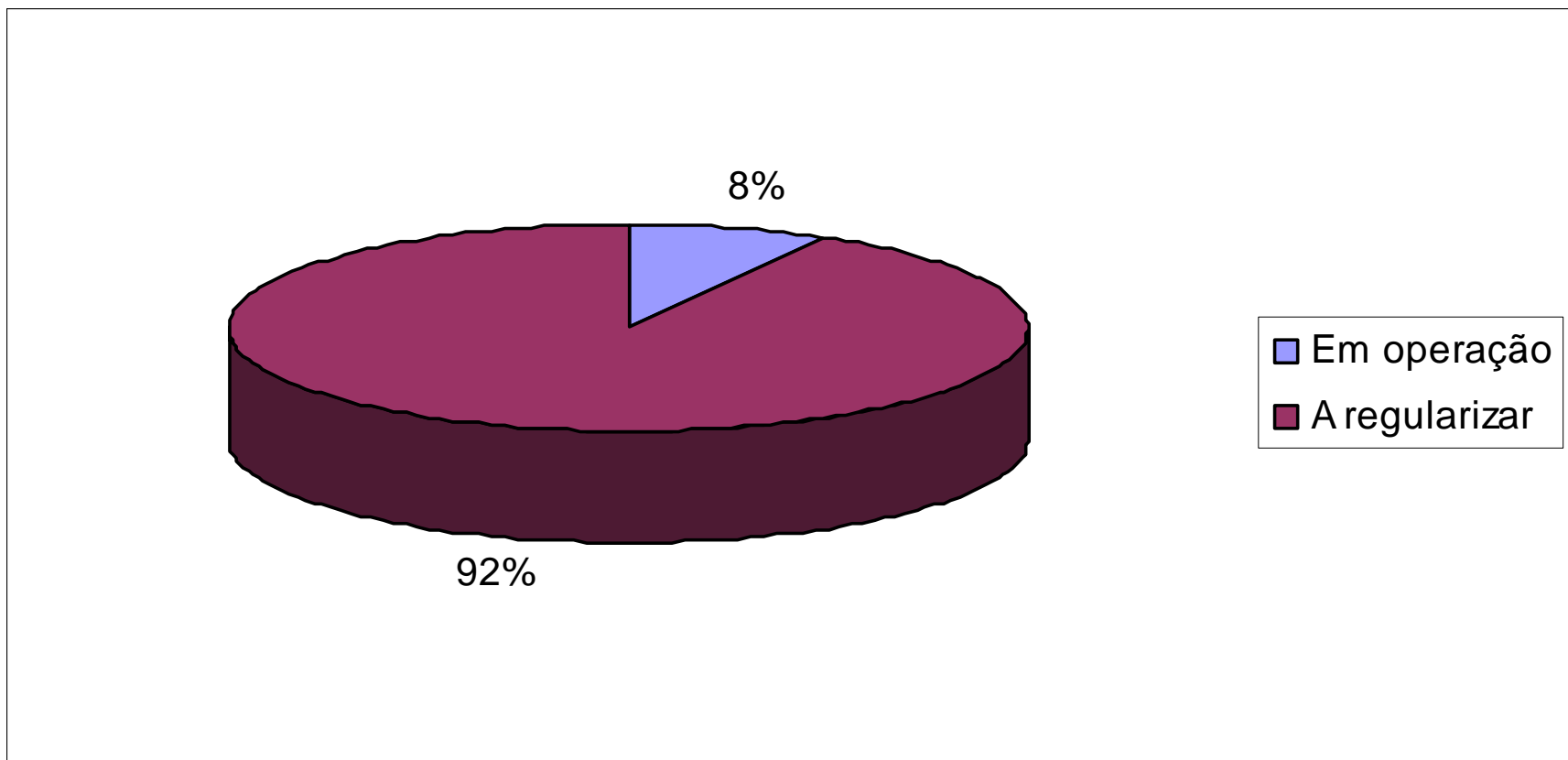
Leiloadas sem Licença Ambiental entre 1998 e 2002

Situação (2003)	Nº de Usinas	Total (MW)
Total de empreendimentos leiloados	50	14.189
Entraram em operação	4	1.062
Subtotal	46	13.127
Retirada Santa Isabel	1	1.087
Empreendimentos a serem regularizados	45	12.040



Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002

Situação Janeiro/2003





Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002

Situação Abril/2007

Etapa	Nº de Usinas	Total em MW	%
Em operação	18	8.352	64
Em construção	11	3.174	24
Obras não iniciadas com LI	6	473	4
Obras não iniciadas sem LI	10	1.103	8
Total	45	13.102	100



Usinas Hidrelétricas em Operação

Situação Abril/2007

(Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002)

Usina	MW	Usina	MW
Aimorés	330	Monte Claro	130
Barra Grande	690	Ourinhos	44
Campos Novos	880	Pedra do Cavalo	160
Capim Branco II	210	Peixe Angical	452
Capim Branco I	240	Picada	50
Corumbá IV	127	Ponte de Pedra	176
Espora	32	Queimado	105
Fundão	120	Santa Clara	121
Irapé	360	Tucuruí	4.125
TOTAL		8.352 MW	



Usinas em Construção

Situação Abril/2007

(Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002)

Usina	MW
14 de Julho	100
Castro Alves	130
Corumbá III	94
Estreito*	1087
Foz do Chapecó*	855
Rondon II	74
Salto	108
Salto do Rio Verdinho	93
Salto Pilão	182
São Salvador	241
Serra do Facão*	210
TOTAL	3.174

*Início de construção ainda no 1º semestre



Usinas com obras não iniciadas

com Licença de Instalação

Situação Abril/2007

(Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002)

Usina	MW
Barra do Braúna	39
Barra dos Coqueiros	90
Caçu	65
Cubatão	45
Monjolinho	67
Santo Antônio (Jari)	167
TOTAL	473 MW



Usinas sem Licença Ambiental

(Usinas Hidrelétricas licitadas - 1998 a 2002)

Situação Janeiro/2003	Situação Abril/2007
21 usinas	10 usinas
4.575 MW	1.103 MW



Usinas sem Licença Ambiental

Situação Abril/2007

Usina	MW
Baú I	110
Cachoeirinha	45
Couto Magalhães	150
Itaocara	195
Itumirim	50
Murta	120
Olho D'água	33
Pai Querê	292
São Domingos	48
São João	60
TOTAL	1.103 MW



- ↪ O Balanço de Garantia Física é um instrumento que permite uma avaliação do equilíbrio entre a oferta e a demanda de energia de uma determinada configuração ao longo de um horizonte pré-estabelecido.
- ↪ A cada ano do horizonte são somados os certificados de garantias físicas das usinas disponíveis para o ano em questão.
- ↪ A garantia física é calculada respeitando o critério de garantia de suprimento do CNPE de risco de déficit de energia menor que 5%.
- ↪ A soma das garantias físicas das usinas representa a quantidade mínima de energia que o sistema é capaz de gerar em 95% do tempo.
- ↪ O cenário de oferta utilizado baseia-se no acompanhamento feito pelo CMSE – Comitê de Monitoramento do Sistema Elétrico referente à Junho de 2007.
- ↪ Para o cenário de mercado utiliza-se o previsto pela EPE para o Plano Decenal 2007-2016.



Balanço de Garantia Física - MERCADO

Cenário Macroeconômico 2007-2010
e Crescimento do Mercado

Trajetoária	$\Delta\%$ PIB	Mercado %
Superior	4,8	5,5
Inferior	4,0	4,9



✖ Mercado e Carga de Energia Elétrica Trajetórias Inferior e Superior

Classe	Trajetória Inferior			Trajetória Superior		
	2007	2010	$\Delta\%$ a.a.	2007	2010	$\Delta\%$ a.a.

SIN ⁽²⁾ - Carga de Energia (MWmédio)

	50.568	58.339	4,9	50.835	59.689	5,5
--	--------	--------	-----	--------	--------	-----



Balanço de Garantia Física - OFERTA

O cenário de oferta de garantia física é constituído das:

- ↪ **Garantias físicas das usinas hidráulicas existentes (conforme Contratos Iniciais e Garantias Físicas publicadas após 2002), incluindo toda a UHE Itaipu;**
- ↪ **garantias físicas das usinas hidráulicas em expansão (pró-rata, com a energia contabilizada por máquina);**
- ↪ **energias das usinas não despachadas centralizadamente (incluídas aqui PROINFA);**
- ↪ **energias das usinas térmicas existentes (disponibilidade) – até dez/ 2007 e a partir de 2008, os valores de garantia física publicados nas Portarias MME 303/ 2004, 550/ 2005, 562/ 2005, 136/ 2006, 252/ 2006 e 125/ 2007 (incorporando as novas GF das térmicas submetidas ao teste de despacho simultâneo, calculadas segundo TC assinado entre a ANEEL e a Petrobras).**



Balanço de Garantia Física – OFERTA

Cronograma CMSE – Junho 2007

2007

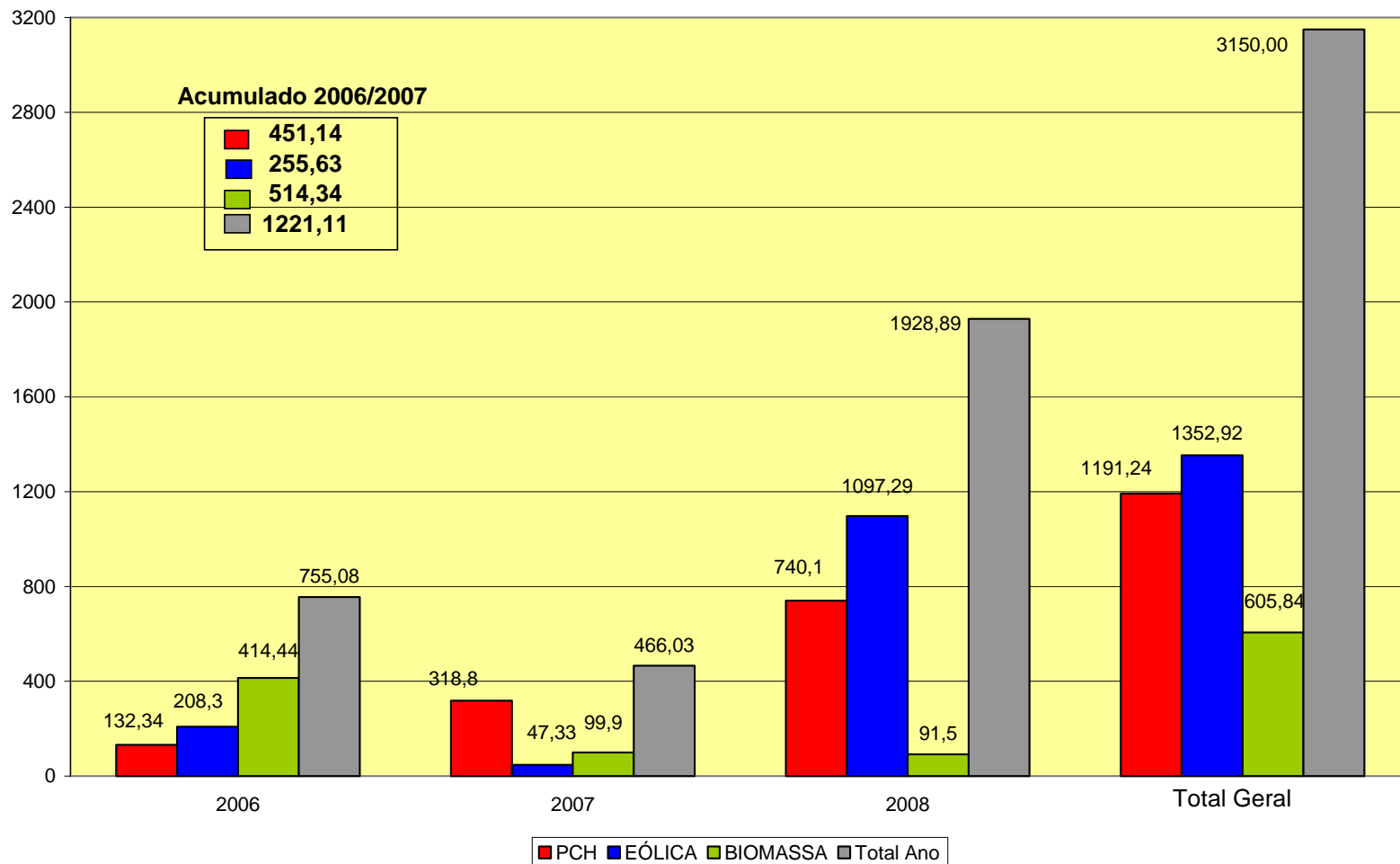
Mês	Usina	Empreendedor	Potência (MW)	Subsistema	Tipo	Licença Ambiental	Garantia Física (MWmed)
ago	CAPIM BRANCO II	Consórcio Capim Branco	210	SE/CO	UHE	LO	131
			2145		UHE		-
USINAS QUE JÁ ENTRARAM EM OPERAÇÃO EM 2007			89		UTE		-
			101		PCH		-
			100		Biomassa		-
PROINFA			47		Eólica		-
			319		PCH		-
TOTAL			3011				-

2008

Mês	Usina	Empreendedor	Potência (MW)	Subsistema	Tipo	Licença Ambiental	Garantia Física (MWmed)
jan	CASTRO ALVES	CERAN	130	SUL	UHE	LI	64
abr	VALE DO AÇU	Termoaçu S.A.	340	NE	GN	LI	200
jun	COLORADO	Açúcar e Alcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda	34	SE/CO	Biomassa	LP	16
jun	QUIRINÓPOLIS	USJ Açúcar e Alcool S.A.	80	SE/CO	Biomassa	LI	21
jul	BOA VISTA	USINA BOA VISTA	80	SE/CO	Biomassa	LP	11
jul	SÃO JOÃO BIOGÁS	São João Energia Ambiental S.A.	20	SE/CO	Biogás	LP	20
ago	14 DE JULHO	CERAN	100	SUL	UHE	LI	50
ago	RONDON II	ELETROGÓES S.A.	74	RO	UHE	LI	40
ago	SANTA ISABEL	Usina Santa Isabel Ltda.	40	SE/CO	Biomassa	LI	11
out	BAIA FORMOSA	VALE VERDE	32	NE	Biomassa	LP	11
nov	COSTA PINTO	COSAN S.A. Indústria e Comércio - Filial Costa Pinto	66	SE/CO	Biomassa	LO	22
nov	RAFARD	COSAN S.A. Indústria e Comércio - Filial Rafard	43	SE/CO	Biomassa	LO	15
			92		Biomassa		-
PROINFA			1097		Eólica		-
			740		PCH		-
TOTAL			2967				-



Tendência de implantação do PROINFA – Expansão (MW)





Balanço de Garantia Física – OFERTA

Cronograma CMSE – Junho 2007

2009

Mês	Usina	Empreendedor	Potência (MW)	Subsistema	Tipo	Licença Ambiental	Garantia Física (MWmed)
jan	GOIÂNIA II	Petrobras Distribuidora S.A.	140	SE/CO	Óleo	LP	65
jan	SÃO JOSÉ	Açucareira Zillo Lorenzetti Ltda.	50	SE/CO	Biomassa	LI	28
jan	CISFRAMA	Cisframa-Com. e Ind. de Madeiras São Fran	4	SUL	Cavaco Mad	LI	2
jan	PETROLINA	Companhia Energética de Petrolina	136	NE	Óleo	LO	85
jan	CAMAÇARI M I	Petrobras Distribuidora S/A	148	NE	Óleo	LI	101
jan	CAMAÇARI P I	Petrobras Distribuidora S/A	148	NE	Óleo	LI	94
jan	POTIGUAR	TEP Termoelétrica Potiguar S/A	53	NE	Óleo	LO	28
jan	POTIGUAR III	TEP Termoelétrica Potiguar S/A	66	NE	Óleo	LP	30
jan	PAU FERRO I	Termomanaus Ltda.	93	NE	Óleo	LP	56
jan	TERMOMANAUS	Termomanaus Ltda.	142	NE	Óleo	LI	70
mar	CORUMBÁ III	Energética Corumbá III S.A.	94	SE/CO	UHE	LI	51
mai	RETIRO BAIXO	Orteng (Equipamentos e Sistemas)	82	SE/CO	UHE	LP	39
mai	SÃO JOSÉ	Ijuí Energia S.A.	51	SUL	UHE	LP	30
jun	FERRARI	FERRARI AGRO	27	SE/CO	Biomassa	LP	8
jul	DO ATLANTICO	THYSSENKRUPP CSA	490	SE/CO	Gás de proc	LP	200
jul	CUBATÃO	Baixada Santista Energia Ltda.	250	SE/CO	GN	LP	206
set	BARRA DO BRAÚNA	Cat-Leo	39	SE/CO	UHE	LI	22
set	MONJOLINHO	Monel Monjolinho Energética Ltda.	67	SUL	UHE	LP	43
out	BAGUARI	Consórcio UHE Baguari	140	SE/CO	UHE	LI	80
out	BARRA DOS COQUEIR	Alcan Alumínio do Brasil	90	SE/CO	UHE	LP	58
out	CAÇU	Alcan Alumínio do Brasil	65	SE/CO	UHE	LP	43
out	PASSO SÃO JOÃO	Eletrosul S.A.	77	SUL	UHE	LP	39
nov	SÃO SALVADOR	Cia Energética São Salvador	243	SE/CO	UHE	LI	148
TOTAL			2695				1526



Energia Negociada

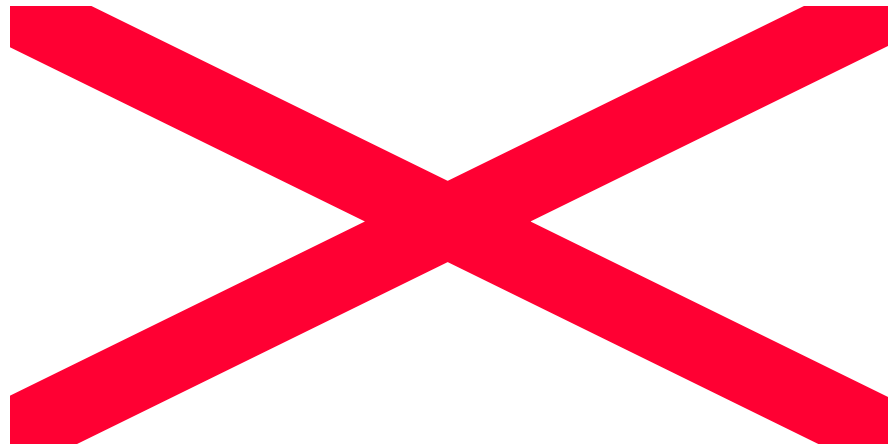
	T-15	H-30	Total
Total Negociado (lotes)	140	46	186
Preço de Venda Médio (R\$/MWh)	138.85	134.99	137.90
Preço Marginal do Leilão (R\$/MWh)			138.85





Balço de Garantia Física – OFERTA

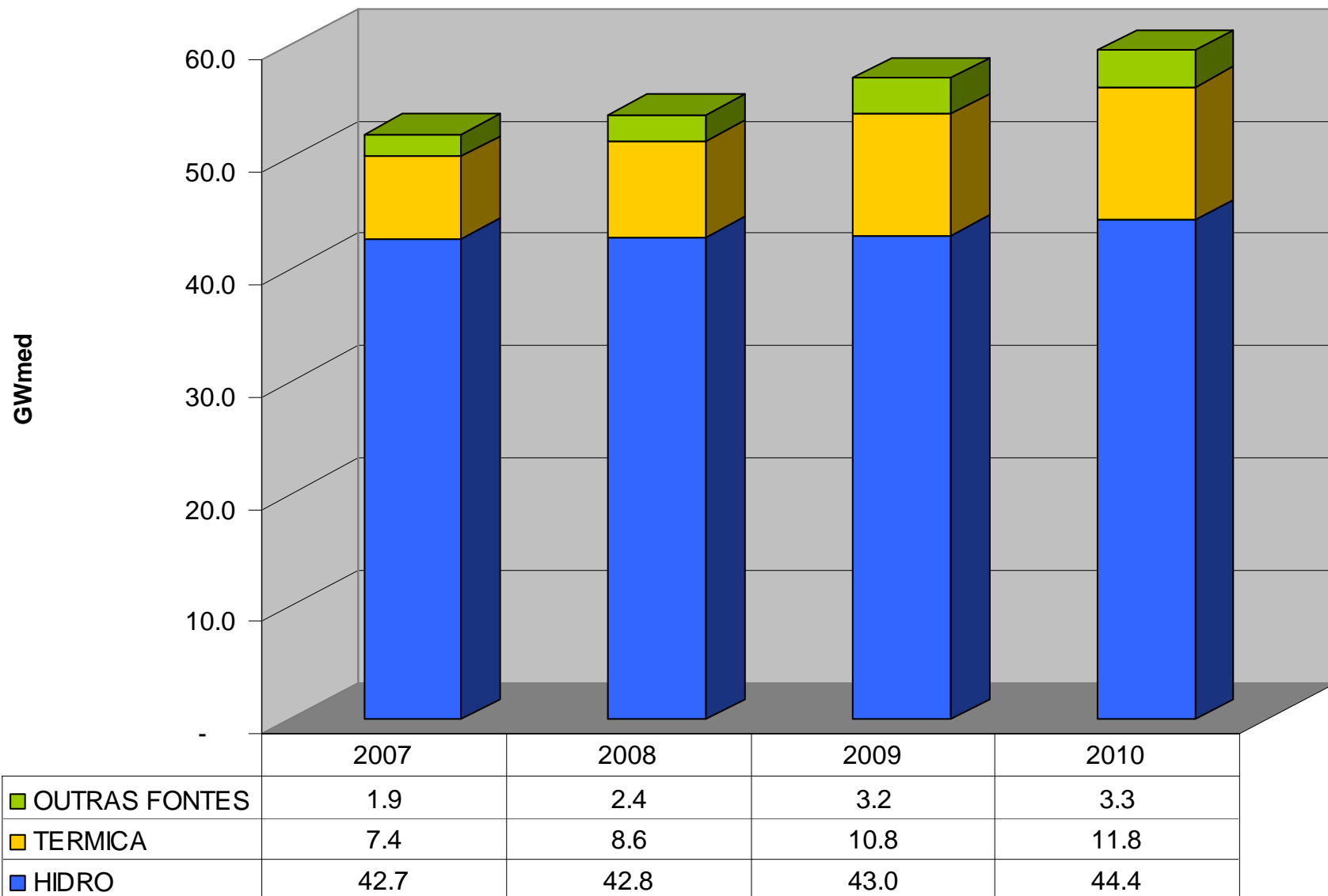
Cronograma CMSE – Junho 2007





Balanco de Garantia Física – OFERTA

Estrutura da Oferta de Energia

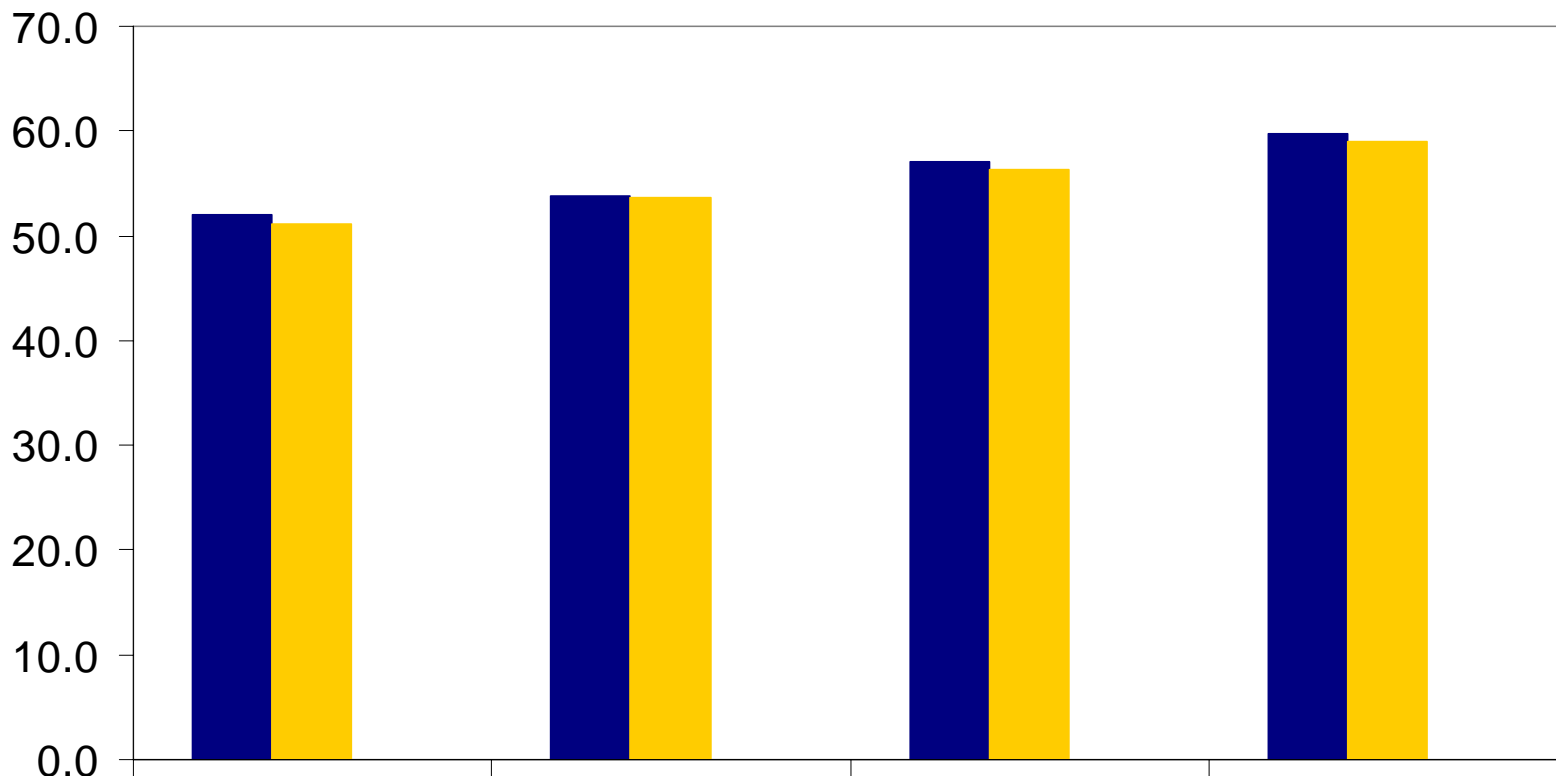




Balanzo de Garantia Física

Trajectoria Inferior de Mercado

GWmed



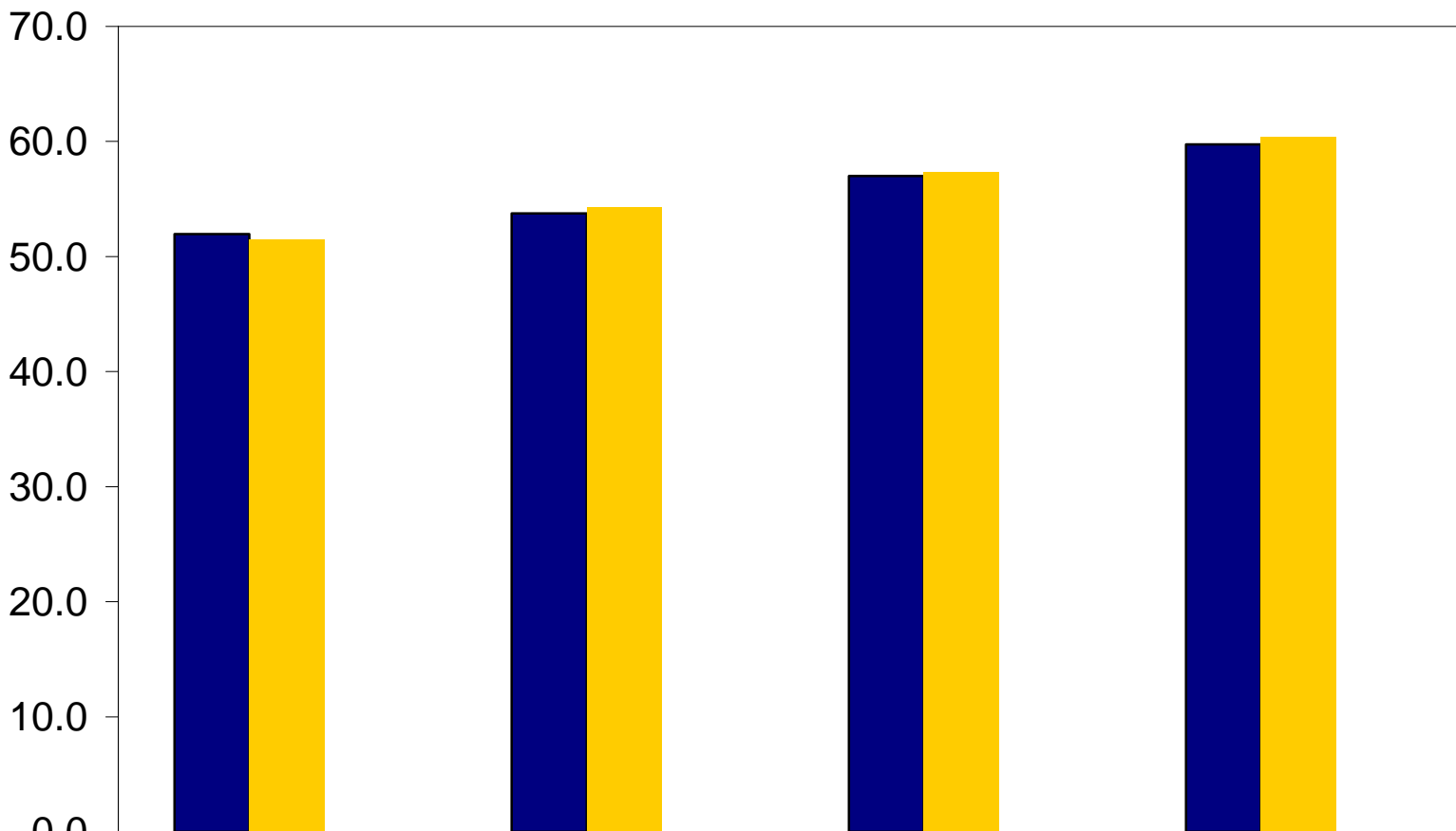
	2007	2008	2009	2010
■ Oferta (O)	52.0	53.7	57.0	59.8
■ Mercado (M)	51.2	53.7	56.4	59.0
□ Balanço (O-M)/M	1.5%	0.1%	1.1%	1.2%



Balanzo de Garantia Física

Trajectoria Superior do Mercado

GWmed



	2007	2008	2009	2010
■ Oferta (O)	52.0	53.7	57.0	59.8
■ Mercado (M)	51.5	54.3	57.3	60.4
□ Balanço (O-M)/M	1.0%	-1.0%	-0.5%	-1.1%



- ✓ **Desoneração Tributária → É beneficiária Pessoa jurídica que tenha projeto aprovado para implantação de obras de infraestrutura nos setores de ... energia ... (Regime Especial de incentivos para o Desenvolvimento da Infra-Estrutura – REIDI -)**
- 1) **Suspensão de exigência de PIS/PASEP e COFINS incidentes sobre venda no mercado interno de máquinas, aparelhos, equipamentos e materiais de construção e de serviços para beneficiários do REIDI (Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007).**
 - 2) **Suspensão de exigência de PIS/PASEP importação e COFINS importação incidentes sobre máquinas, aparelhos, equipamentos e materiais de construção, e serviços, todos importados diretamente para beneficiários do REIDI (Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007).**
 - 3) **Recuperação Acelerada dos Créditos de PIS e COFINS em Edificações (de 25 anos para 24 meses –beneficiários do REIDI (Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007).**



- ✓ Financiamento preferencial do BNDES para as usinas vencedoras dos leilões do ACR:

Redução da TJLP (de 9,75%, em dez/2005, para 6,5%, (abril-junho 2007) – Resoluções CMN).

Redução dos *spreads* do BNDES (para financiamento de investimentos em infra-estrutura).



		Remuneração Básica	Taxa	Risco de crédito	Prazo máximo de amortização	Garantias	Participação máxima do BNDES nos itens financiáveis	Exposição máxima do BNDES	Capital próprio	Carência
UHE	> 2000 MW med	0,50%	TJLP	até 1,8%	20 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	85%	75% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial
	> 1000 MW	1,00%	TJLP	até 1,8%	20 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	85%	75% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial
	> 30 MW e < 1000 MW	1,00%	TJLP	até 1,8%	16 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	85%	75% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial
	PCH	1,00%	TJLP	até 1,8%	14 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	85%	75% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial
UTE	parcela financiável	1,00%	TJLP	até 1,8%	12 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	80%	70% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial
	importada		IPCA ou dólar (+6%)							
Co-geração a gás, Bioeletricidade		1,00%	TJLP	até 1,8%	12 anos; SAC	Project finance: dispensa de garantias corporativas	80%	70% do ativo total projetado	mínimo 30%; se project finance mínimo 20%	Até 6 meses após entrada em operação comercial



Lei 11.488, de 15 de junho de 2007

- ✓ Considera para fins de benefícios das tarifas de uso da rede de transmissão a potência injetada até 30 MW, em substituição a potência instalada.
- ✓ Equipara os autoprodutores que se constituírem em SPE para fins de pagamento dos encargos setoriais (CCC, CDE, etc.)
- ✓ Posterga o início do pagamento da UBP das usinas contempladas no Artigo 17 da Lei 10.848/ 2004.



Fim

