

FÓRUM CBIE

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia - 22 de novembro - DF

Hotel Blue Tree Park, Brasília



Câmara Brasileira de
Investidores em Energia Elétrica

FÓRUM CBIE

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO PLATINUM



PrismaEnergy



PATROCÍNIO OURO



PATROCÍNIO PRATA



FÓRUM CBIE Agenda Painel 1

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia - 22 de novembro - DF

Horário	Tema	Palestrantes
09:00	<p>Cenários de Oferta de Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eletricidade - Gás Natural <p>Moderador: Carlos Sardenberg</p>	<p>Apresentação de Cenários de Oferta de Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mário Veiga PSR Consultoria <p>Debate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Márcio Zimmermann Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético, MME ▪ Claudio J. D. Sales Presidente, CBIEE (Câmara Bras. de Investidores em Energia Elétrica) ▪ Ricardo Teixeira Assessor do Presidente, Eletrobras ▪ Adriano Pires UFRJ e Centro Brasileiro de Infra-estrutura

3

FÓRUM CBIE Agenda Painel 2

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia - 22 de novembro - DF

Horário	Tema	Palestrantes
11:00	<p>Desafios do Leilão de Energia Nova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise das Regras - Financiamento - Viabilização de Parcerias <p>Moderador: Carlos Sardenberg</p>	<p>Apresentação dos Desafios do Leilão de Energia Nova</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mário Veiga PSR Consultoria <p>Debate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jerson Kelman Diretor Geral, ANEEL ▪ Claudio J. D. Sales Presidente, CBIEE (Câmara Bras. de Investidores em Energia Elétrica) ▪ Nelson Siffert Chefe do Departamento de Energia Elétrica, BNDES ▪ Maurício Tolmasquim Presidente, Empresa de Pesquisas Energéticas ▪ Pedro Batista Analista Chefe, Energia, Banco Pactual

13:00

Encerramento e Almoço

4

Objetivos: Transparência e Consenso sobre:

- Cenários de Expansão de Oferta
- Regras do Leilão
- Estrutura de Financiamento
- Parcerias entre Estatais e Privados

Mensagens para a opinião pública...

- **“Com essa oferta toda (109 usinas habilitadas) não existe a possibilidade de apagão no médio prazo.”**
Gazeta Mercantil, 11 Nov 2005
- **“Se a economia crescer muito e chover pouco, a probabilidade de novo racionamento é grande.”**
Jornal do Brasil, 15 Nov 2005
- **“Não há mais tempo para construir, até 2010, novas hidrelétricas. O abastecimento precisa ser garantido por térmicas.”**
O Estado de S. Paulo, 15 Nov 2005

Mensagens para a opinião pública...

- **“Resolvemos fazer uma revolução na construção de linhas de transmissão de energia no país.”**
O Globo, 15 Nov 2005
- **“Lamento não compartilhar do otimismo do governo federal. Mesmo para 2008 não se tem segurança de que haverá gás natural para abastecer as térmicas.”**
O Globo, 15 Nov 2005

Mensagens para a opinião pública...

- **“Além de temerem a falta de energia nos próximos anos, os empresários estão preocupados com o crescente aumento dos custos de energia.”**
O Globo, 15 Nov 2005
- **“Temos de recordar para os ouvintes o que aconteceu em 2001: um apagão que causou enormes prejuízos ao povo brasileiro. Houve um desleixo em não se construir usinas hidrelétricas.”**
O Estado de S. Paulo, 15 Nov 2005

Ninguém ganha com a crise de energia...

- Consumidor não tem energia
- Indústrias não produzem
- Investidores não investem
- Financiadores não financiam
- Governo vê metas de crescimento comprometidas

O alinhamento entre os cenários oficiais e do mercado permite definir ações necessárias para evitar a crise.



FÓRUM CBIE Agenda Painel 1

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia - 22 de novembro - DF

Horário	Tema	Palestrantes
09:00	Cenários de Oferta de Energia: <ul style="list-style-type: none"> - Eletricidade - Gás Natural <p>Moderador: Carlos Sardenberg</p>	<div style="border: 2px solid #008000; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Apresentação de Cenários de Oferta de Energia <ul style="list-style-type: none"> • Mário Veiga PSR Consultoria </div> Debate <ul style="list-style-type: none"> • Márcio Zimmermann Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético, MME • Claudio J. D. Sales Presidente, CBIEE (Câmara Bras. de Investidores em Energia Elétrica) • Ricardo Teixeira Assessor do Presidente, Eletrobras • Adriano Pires UFRJ e Centro Brasileiro de Infra-estrutura

PERSPECTIVAS DE SUPRIMENTO ELETRICIDADE E GÁS NATURAL

Mario Veiga – PSR Consultoria



Fórum CBIEE
Brasília, 22 de Novembro de 2005

Objetivo

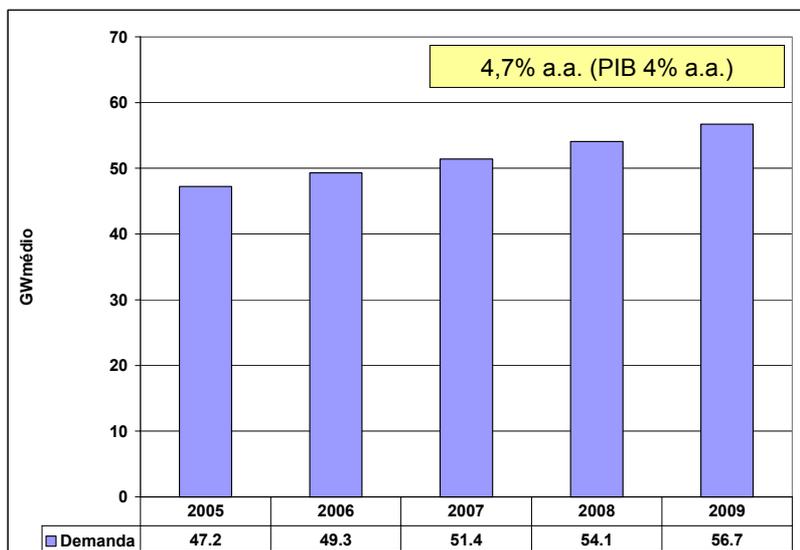
- Apresentar cenários de oferta e demanda de energia elétrica e de gás natural no médio prazo (2005-2009)
- Identificar desafios para o suprimento de eletricidade e gás a partir de 2010

Balço oferta x demanda: setor elétrico

- Cenário de consumo de eletricidade
- Balço oferta x demanda
- Incertezas na oferta

13

Cenário de demanda 2005-2009



Fonte: ONS, Plano Mensal de Operação Out/2005

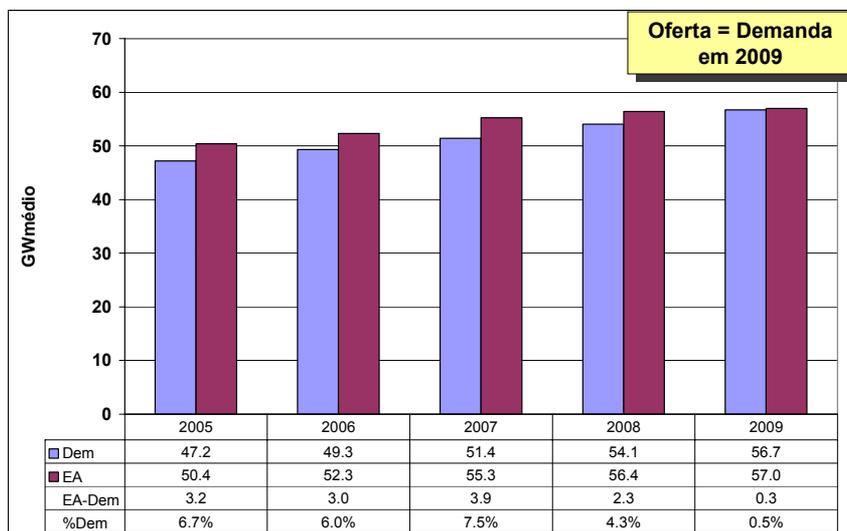
14

Energia firme

- A comparação oferta x demanda no setor elétrico *não pode* ser feita em termos de potência instalada x demanda máxima, como é comum em outros países
- Razão: hidrelétricas e térmicas de mesma potência produzem quantidades muito diferentes de energia “firme” (assegurada)
 - Hidrelétrica: 55% da potência
 - Térmica CC: 92% da potência
- A comparação oferta x demanda deve portanto ser feita em termos de energia firme

15

Balço oferta x demanda



Cronograma de oferta: ONS, Plano Mensal de Operação Out/2005

16

Condições de atendimento

- De acordo com as projeções do ONS, haveria oferta firme suficiente para atender a demanda projetada até 2009
 - É importante observar que uma oferta firme inferior à demanda **não** significa que haverá racionamento; significa que o risco de racionamento seria superior a 5%
- A partir de 2010, seria necessária nova capacidade
 - Devido aos tempos de construção das usinas, a decisão de investimento deve ser tomada em 2005 (leilão de energia nova)

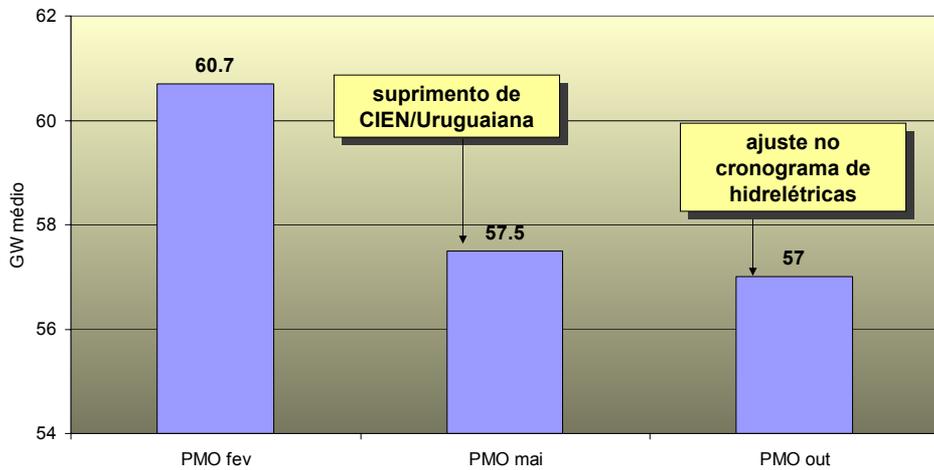
17

Incertezas na oferta futura

- É importante ter uma visão o mais realista possível da oferta futura
 - As decisões de despacho das usinas térmicas são feitas de maneira *preventiva* (dependem da hidrologia e do balanço oferta x demanda no futuro) e a construção de novas usinas pode levar vários anos
- Principais incertezas:
 - Ajustes no cronograma de construção devido, por exemplo, a questões contratuais (Proinfa) ou restrições ambientais
 - Restrições de combustível em usinas existentes (p.ex. térmicas do Nordeste, interconexão com a Argentina)
- Monitoramento permanente destas condições por parte do CMSE

18

Ajustes anteriores na oferta prevista p/ 2009



19

Algumas incertezas no cenário atual

- Proinfa
- Cronograma de construção hidrelétricas
- Suprimento de gás natural

20

Incertezas no PROINFA

- A entrada de todas as usinas do Proinfa (1200 MW de energia assegurada) estava prevista para 2007
- Em meados de 2005, a análise dos contratos de financiamento com BNDES e das encomendas de geradores indicou que cerca de 80% desta capacidade (900 MW de e.assegurada) não havia sido iniciada
- O governo recentemente decidiu estender o prazo até 2008

21

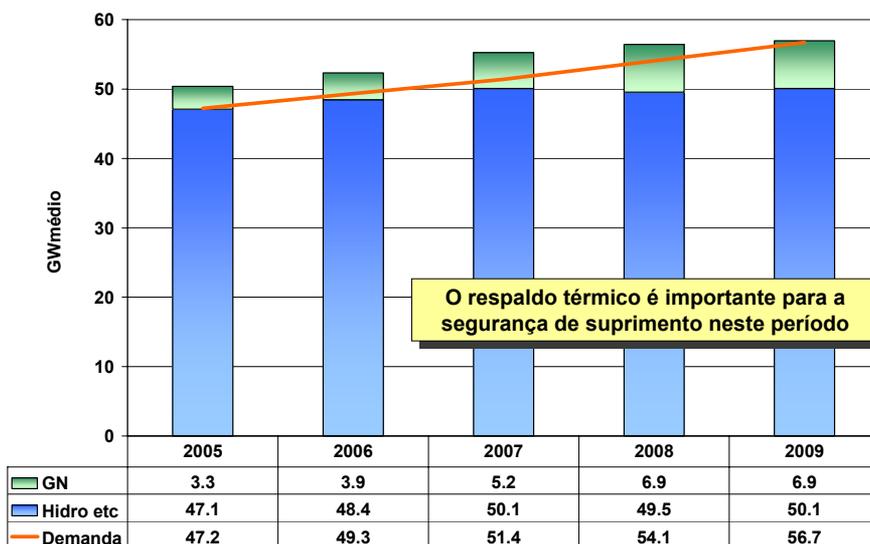
Pendências ambientais nas UHEs

O cronograma de construção de várias usinas hidrelétricas pode ser afetado por pendências ambientais. O efeito de um atraso equivale a uma redução de 560 MW médios na oferta de 2009

	Usina	UF	Data Entrada	Potência (MW)
SUDESTE	CORUMBA III	GO	fev-09	94
	SLT VERDINHO	GO	dez-08	93
	SALTO	GO	dez-08	108
	OLHO DAGUA	GO	ago-08	33
	CACU	GO	out-08	65
	B. COQUEIROS	GO	out-08	90
	SERRA FACÃO	GO	jul-05	213
	BARRA BRAUNA	MG	mar-09	39
	Usina	UF	Data Entrada	Potência (MW)
SUL	SAO JOAO	PR	mar-09	60
	CACHOEIRINHA	PR	mar-09	45
	MONJOLINHO	RS	ago-08	67
	SALTO PILAO	SC	jul-09	182
NORTE	ESTREITO TOC	TO/MA	ago-09	483

22

Importância da geração térmica a gás



23

Balço oferta x demanda: setor de gás

- Cenário de consumo de gás
 - Lastro de gás natural das usinas térmicas
 - consumo de GN “não termelétrico”
 - Consumo da Petrobras
- Balço oferta x demanda
- Ações de ajuste

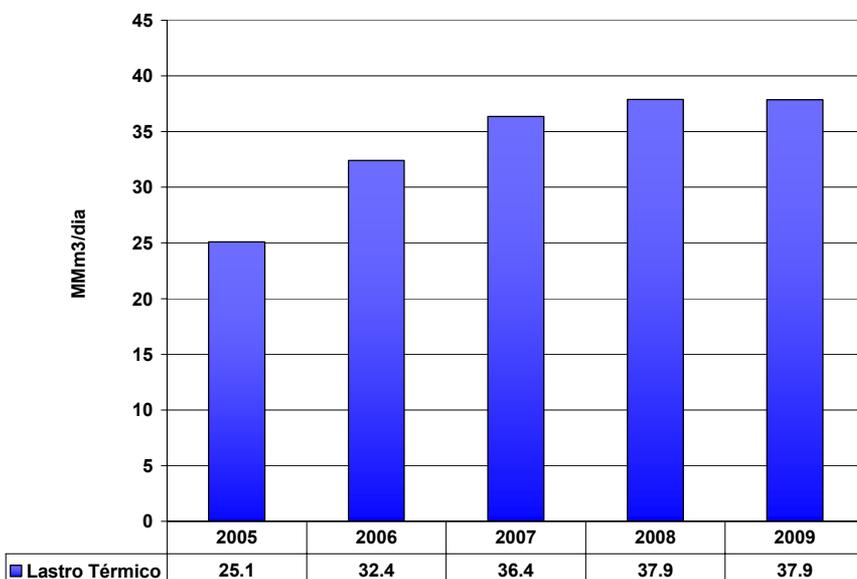
24

Projeção de lastro termelétrico

- A regulamentação do setor elétrico exige garantia de suprimento de combustível para a térmica – caso contrário ela perde o “lastro” que garante os contratos
 - Exemplos: região NE e Uruguaiana
- Isto significa que é necessário reservar capacidade de produção e logística para o consumo máximo das térmicas, mesmo que elas não sejam despachadas

25

(1) Gás para lastro das termelétricas



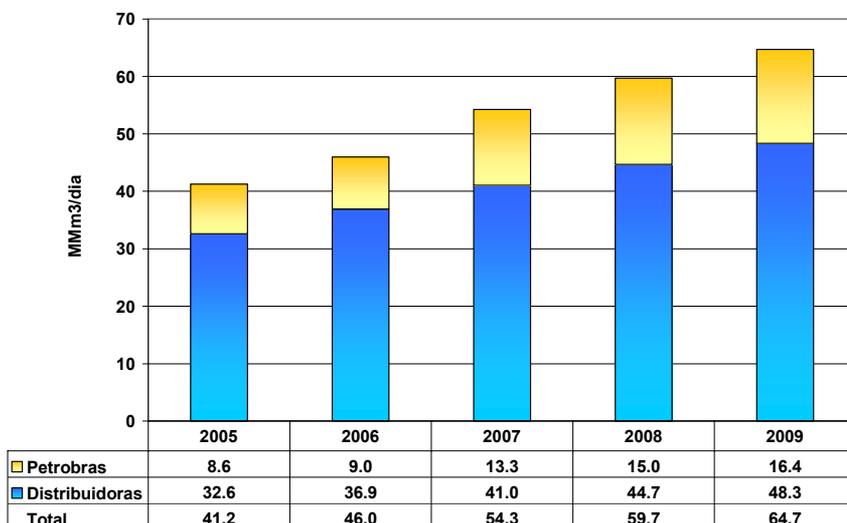
26

Projeção de consumo “não termelétrico”

- Incerteza significativa na projeção:
 - Mercado incipiente
 - Forte efeito de substituição
 - óleo combustível por GN nas indústrias; pouca correlação com o PIB
 - Forte correlação com nível tarifário
p.exemplo GNV e relação óleo combustível/GN

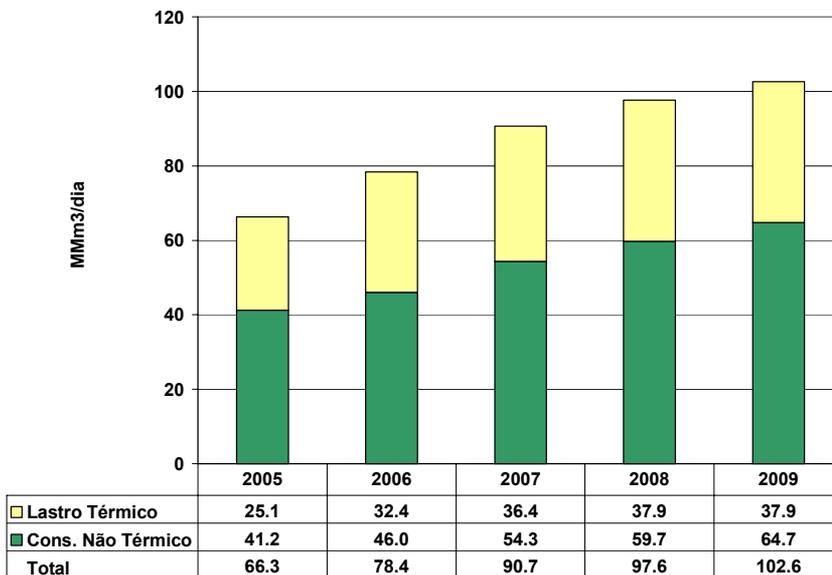
27

(2) Consumo “não térmico” + refinarias BR



28

Consumo total: (1) + (2)



29

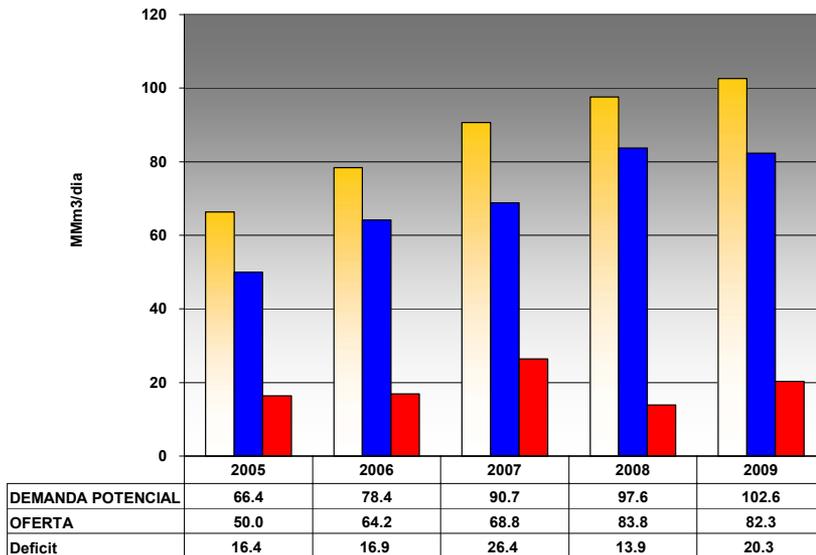
Cenário de oferta de GN

	(MMm3/dia)				
	2005	2006	2007	2008	2009
SUL / SUDESTE					
Campos	13.1	14.4	14.9	15.5	15.0
Merluza + Lagosta	1.1	1.2	1.9	1.9	1.9
Gasbol	24.0	30.0	30.0	30.0	30.0
TSB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Santos	0.0	0.0	0.0	12.0	12.0
Total	38.2	45.6	46.8	59.4	58.9
ESPIRITO SANTO					
Total	1.4	4.4	6.6	10.0	10.0
NORDESTE					
Total	10.4	14.2	15.4	14.4	13.4
BRASIL					
Total	50.0	64.2	68.8	83.8	82.3

Devido à crise institucional da Bolívia, considera-se que tanto o reforço do GasBol como o TSB não mais entrarão até 2009

30

Balço oferta x demanda de gás natural



Obs - o déficit pode ser maior do que a diferença (oferta – demanda) devido a restrições de transporte entre SE e NE

31

Análise do balanço de gás natural

- Observa-se uma defasagem entre oferta e demanda total (gás p/ lastro térmico + consumo “não térmelétrico” + Petrobras) no período 2005-2009
- Esta defasagem somente será “sentida” se as térmicas a gás natural forem despachadas, o que é pouco provável em 2006, mas plausível em 2007
- A urgência da questão de suprimento de gás não está associada a um risco de racionamento em 2007, e sim à possibilidade de “disputa” pelo recurso

32

Exemplo de um conflito potencial

- O consumo das termelétricas, se totalmente acionadas em 2007, seria de 36 MM³/dia. O gás disponível para o setor não termelétrico seria portanto 70 - 36 = 34 MM³/dia, pouco mais da metade do consumo “não termelétrico” + BR no mesmo ano
- Uma prioridade ao uso termelétrico pode levar a uma controvérsia entre o “prejuízo imediato” no setor de gás (redução da produção industrial, desemprego etc.) versus o “benefício futuro” da geração preventiva (redução do risco de racionamento)
 - Questões de autonomia estadual na definição do uso do gás (p.exemplo, declaração do Secretário de Energia do RJ sobre prioridade para GNV em caso de escassez)

33

Medidas de ajuste: demanda e oferta

- Realinhamento de preços
 - aumentos em Setembro e Novembro/2005
 - possibilidade de aumentos em 2006
 - impacto do preço do gás na competitividade das termelétricas será discutido na segunda apresentação
- Aumento do orçamento para investimentos da Petrobras de 2 para 6 bilhões de US\$
 - retorno dos investimentos em gás ainda inferior ao do petróleo?
- Possibilidade de conversão das refinarias para óleo combustível
 - redução de 8 MM³/dia em 2007

34

Medidas de ajuste: termelétricas

- Transformação de 3 mil MW de térmicas em bi-combustível (diesel)
 - redução de 15 MM³/dia no consumo em 2007
 - temas de logística e licença ambiental
- Alocação do custo adicional de despacho
 - cerca de 10 vezes mais caro do que o despacho com gás; estimado em bilhões de US\$ por ano nos cenários em que as térmicas despacham todo o tempo
 - definição comercial na assinatura dos contratos no leilão de energia nova

35

Questões: suprimento de eletricidade

- Foi visto que a oferta de energia firme é suficiente para atender um crescimento de 4,7% da demanda até 2009 (PIB 4% a.a.)
 - Pressupõe a entrada de 100% do Proinfa e manutenção do cronograma de construção das hidrelétricas
 - Atendimento a condições monitorado pelo CMSE
- Quais seriam as opções se houver um maior crescimento da demanda e/ou uma redução de oferta no período?
 - Uma opção natural, a construção de capacidade adicional de térmicas a gás, poderia ser menos viável devido aos limites de suprimento

36

Questões: suprimento de gás

- Foi visto que a geração térmica a gás é essencial para a segurança de suprimento do setor elétrico no período 2007-2009; também foi visto que a defasagem potencial entre oferta e demanda de gás pode exceder 20 MM³/dia em 2007
- Embora as medidas de ajuste no setor gás (aumento de preços; aumento de investimentos; e transformação de térmicas em bi-combustível) tenham o potencial de ajustar esta diferença, como seria equacionada a alocação de gás entre o setor termelétrico e o industrial/GNV na eventualidade de uma situação de escassez

37

Desafios para nova capacidade

- A questão ambiental para a geração hidrelétrica
- Inserção da geração térmica a gás
 - custo de combustível
 - custo de transporte
- Inserção da geração a carvão na região Sul e da biomassa na região Nordeste
- Interconexões internacionais (eletricidade e gás)
- Definição de política para a energia nuclear

38

Horário	Tema	Palestrantes
11:00	Desafios do Leilão de Energia Nova: <ul style="list-style-type: none">- Análise das Regras- Financiamento- Viabilização de Parcerias Moderador: Carlos Sardenberg	Apresentação dos Desafios do Leilão de Energia Nova <ul style="list-style-type: none">▪ Mario Veiga PSR Consultoria Debate <ul style="list-style-type: none">▪ Jerson Kelman Diretor Geral, ANEEL▪ Claudio J. D. Sales Presidente, CBIEE (Câmara Bras. de Investidores em Energia Elétrica)▪ Nelson Siffert Chefe do Departamento de Energia Elétrica, BNDES▪ Mauricio Tolmasquim Presidente, Empresa de Pesquisas Energéticas▪ Pedro Batista Analista Chefe, Energia, Banco Pactual
13:00		Encerramento e Almoço

DESAFIOS DO LEILÃO DE ENERGIA NOVA

Mario Veiga – PSR Consultoria



Fórum CBIEE
Brasília, 22 de Novembro de 2005

Temário

- Objetivos dos leilões de contratação
- Os leilões de transição
- O leilão de energia nova

41

Objetivo dos leilões de contratação

- Segurança de suprimento
 - Contratos de longo prazo permitem a entrada de nova capacidade
- Modicidade tarifária
 - Previsão de demanda pelas distribuidoras evita sobre-oferta
 - Competição entre geradores reduz os preços da energia

42

Tipos principais de leilão

- Energia existente
 - renovação de contratos para atendimento à demanda atual
 - contratos de 5 a 10 anos
- Energia nova
 - atendimento ao crescimento da demanda
 - contratos de 15-30 anos
- Por que separar?
 - Permitir que a distribuidora gerencie um “portfolio” de contratos, devido à incerteza na demanda
 - alocação de riscos entre geradores existentes e novos

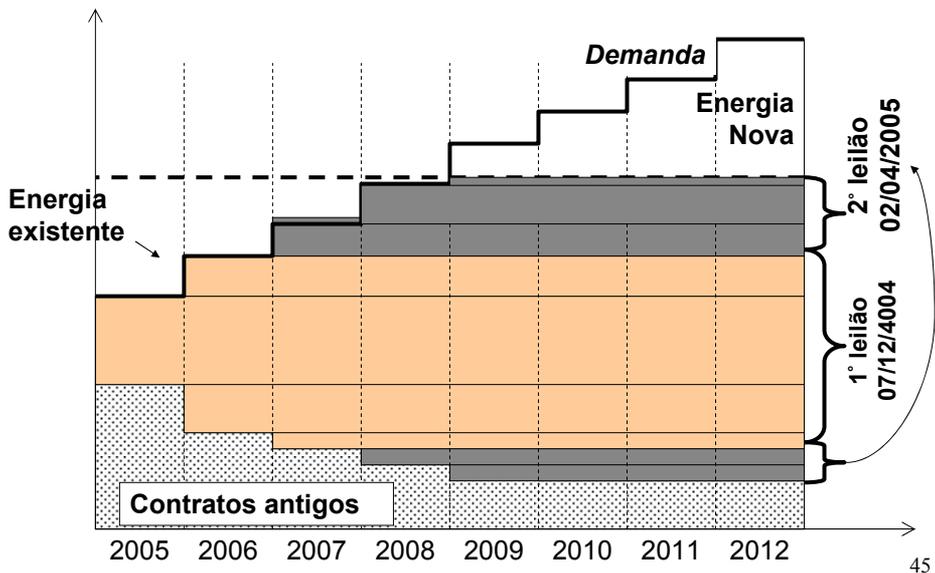
43

Leilões de transição (1 de 2)

- Realizados em dez/2004 e abr/2005
- Objetivos:
 1. Re-contratar a energia liberada com o fim dos Contratos Iniciais
 2. Absorver a energia existente disponível à medida que aumenta a demanda
 3. Sinalizar o preço da energia nova (quando demanda excede oferta)

44

Leilões de Transição (2 de 2)



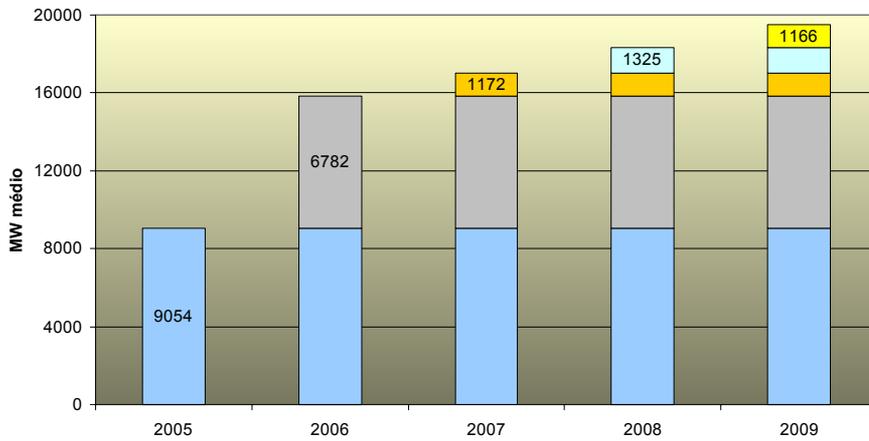
45

Processo geral de licitação (e.existente)

- As distribuidoras declaram os montantes a (re)contratar:
 - Primeiro leilão: anos 2005, 2006 e 2007
 - Segundo leilão: anos 2008 e 2009
 - Em Setembro houve um leilão adicional para 2009
- A licitação tem como objetivo contratar os montantes totais declarados
- Foram licitados contratos com duração de oito anos começando em 2005, 2006 etc.
- Critério da licitação: menor tarifa (R\$/MWh de energia assegurada)

46

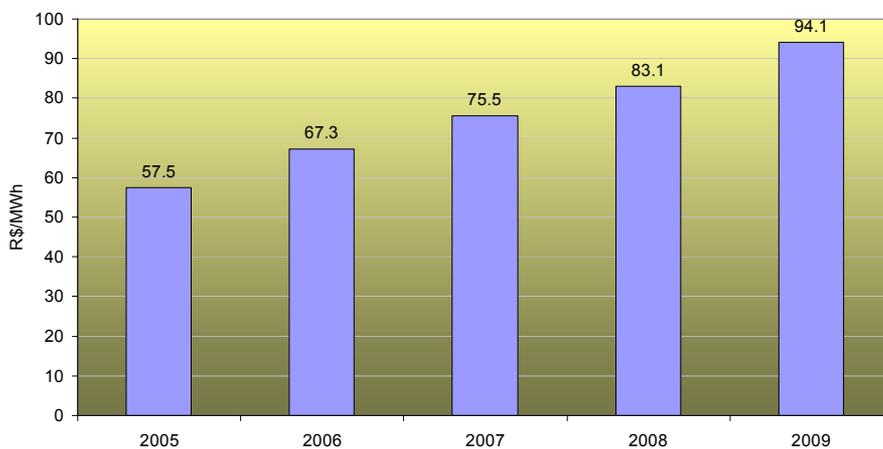
Montantes contratados (e.existente)



Maior leilão já realizado anteriormente: EdF (3 mil MW)

47

Evolução dos preços médios (e.existente)



Energia nova → ?

48

Leilão de energia nova: demanda

- Em Setembro, as distribuidoras informaram os montantes (em MW médio) que desejam contratar em 2008, 2009 e 2010

49

Contratação de energia para 2008 e 2009?

- Como visto na apresentação anterior, a oferta firme existente atende a demanda até 2009. Por que o leilão de energia nova contrata a partir de 2008, e não somente para 2010?

50

Contratação de energia para 2008 e 2009?

- Como visto na apresentação anterior, a oferta firme existente atende a demanda até 2009. Por que o leilão de energia nova contrata a partir de 2008, e não somente para 2010?
- O leilão inclui a contratação das usinas “Botox”

51

Contratação de energia para 2008 e 2009

- Como visto na apresentação anterior, a oferta firme existente atende a demanda até 2009. Por que o leilão de energia nova contrata a partir de 2008, e não somente para 2010?
- O leilão inclui a contratação das usinas “Botox”
- O êxito do leilão será medido pela contratação efetiva de usinas novas (demanda de 2010)

52

Oferta

- Em Novembro, foram feitas as inscrições dos projetos candidatos (existentes “Botox” e novos)
- 145 empresas/210 projetos
- cerca de 19 mil MW de energia média (11 mil MW já habilitados e 8 mil MW com habilitação condicional)
- grande diversidade de tecnologias: hidrelétricas, biomassa, carvão, gás natural (somente existente), óleo combustível, óleo diesel

53

Seleção e contratação

- Os projetos serão contratados por preços unitários crescentes (R\$/MWh de energia assegurada) até que o montante acumulado de energia assegurada (lastro) seja igual à demanda licitada
- As usinas vencedoras assinarão contratos de fornecimento com cada uma das distribuidoras
 - Duração de 15 anos para térmicas e 30 para hidrelétricas

54

Modalidades de contratação

- As usinas hidrelétricas serão contratadas “por quantidade”
 - O gerador se responsabiliza por entregar o montante de energia contratado, seja produzindo fisicamente ou comprando a diferença no CCEE
- As térmicas, “por disponibilidade”
 - É como se o consumidor “alugasse” a usina, pagando um montante fixo ao investidor. O consumidor passa a se responsabilizar pelas parcelas variáveis de custo operativo e transações no CCEE

55

Por que o contrato por disponibilidade?

- Transfere para o consumidor os riscos sistêmicos (por exemplo, hidrologia), que são de difícil gerência pelo investidor individual
 - ⇒ facilita o “project finance” pois elimina vários fatores de risco de difícil avaliação pelos bancos
 - ⇒ potencializa o aumento da concorrência, e portanto a redução do preço final ao consumidor
- Este tipo de contrato foi importante para a entrada de diversas tecnologias térmicas

56

Fases do leilão

- Fase 1 - selecionar, dentre os ofertantes, o investidor que competirá pela construção de cada hidrelétrica “nova nova”
- Fase 2 - definir o ano de entrada de cada projeto candidato (2008, 2009 ou 2010), segmentado em hidrelétricas e térmicas
- Fase 3 - contratação das ofertas mais competitivas para cada ano e para cada segmento

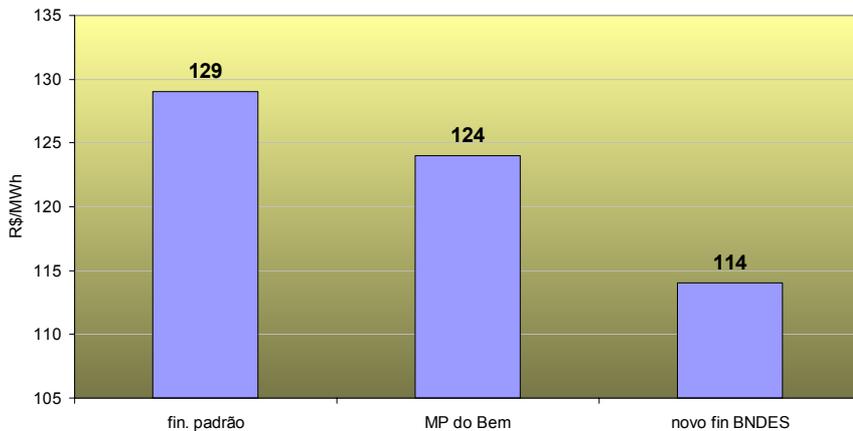
57

Limite de preço para a oferta

- A oferta na Fase 1 está limitada a 116 R\$/MWh
- Este limite causou polêmica, pois sinalizaria um “teto” nas ofertas das demais Fases
- De acordo com muitos investidores, este “teto” não permitiria viabilizar novos projetos hidrelétricos e térmicos. Por exemplo, o preço de uma hidrelétrica nova estaria estimado em 130 R\$/MWh, acima portanto do limite

58

Impacto do novo financiamento BNDES

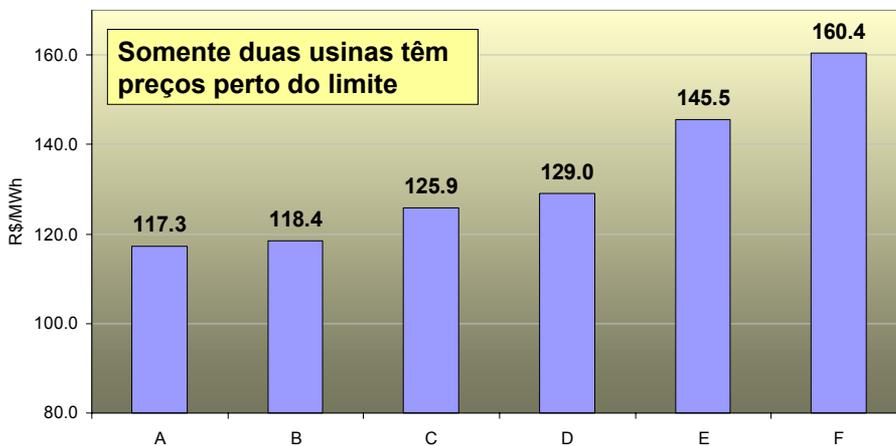


Usina hidrelétrica “padrão”: 2500 R\$/kW, EA = 55% Pot, contratação de 96% EA por risco hidrológico, TIR 15% com “value at risk”

preço é aparentemente compatível com limite

59

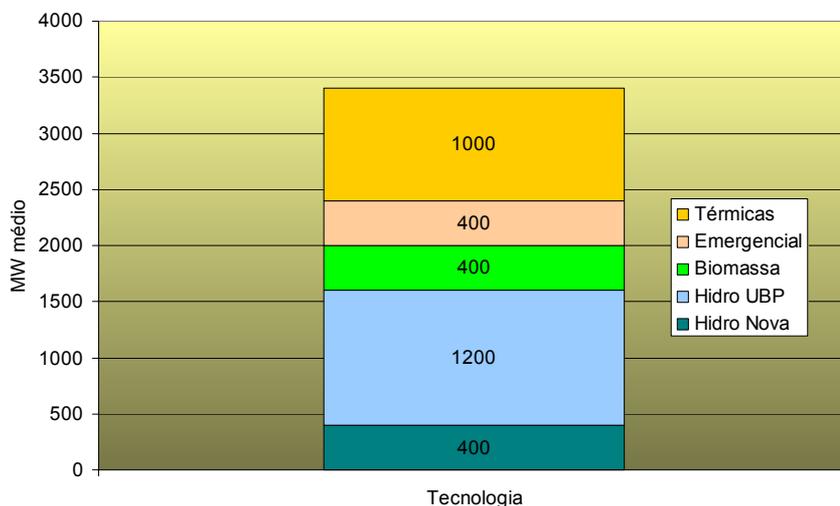
Preços das usinas ofertadas pelo MME



Mesmas condições de análise do slide anterior, com novo financiamento BNDES, mas com custos e cronogramas de construção informados pelo MME

60

Oferta de energia nova x demanda



Térmicas: carvão, óleo e diesel - preço provavelmente > 116 R\$/MWh, mesmo com novo financiamento

61

Conclusões - modelo de licitações

- A contratação de energia através de leilões é um mecanismo que promove transparência e eficiência
 - O Chile irá definir em Dezembro as regras para contratação de energia em licitações (semelhante ao modelo brasileiro, com contratos de 15 anos)
 - O Peru propôs em Setembro um projeto de lei baseado na licitação de contratos; o Equador e Bolívia estão analisando medidas análogas
- O leilão de energia nova é um marco fundamental para a consolidação do novo modelo
- A oferta inscrita de nova capacidade (descontando as “Botox” existentes) é bastante diversificada, aumentando a competição
 - contratos por disponibilidade tiveram um efeito positivo

62

Conclusões - financiamento

- O novo financiamento do BNDES tem um efeito bastante positivo para a redução de preços, explicando em parte o “mistério dos 116”
 - Entretanto, quase todas as novas usinas hidrelétricas ofertadas pelo MME têm um preço superior ao “teto”
 - Se forem necessárias usinas térmicas para “fechar” o balanço, o limite de preço pode ser inviável
 - Um preço maior para as térmicas facilita a entrada das hidrelétricas “UBP”

63

Desafios

- A gerência da alocação das demandas nos diversos produtos na Fase 2 é particularmente complexa
- A dimensão “tempo real” e o grande número de projetos são novidade; há uma preocupação com a oportunidade de treinamento
- Os contratos por disponibilidade também são novidade; o prazo para esclarecimento de dúvidas e eventuais ajustes nos mesmos é bastante apertado
- Se a competição levara o preço correto, não parece muito clara a vantagem de se estabelecer um preço teto aparentemente “apertado”
 - Por exemplo, o preço teto no Chile, onde a TIR é muito mais baixa, é de 62 US\$/MWh, quase o dobro do preço estimado

64

FÓRUM CBIE Agenda Painel 2

Cenários de Expansão de Oferta e Leilões de Energia - 22 de novembro - DF

Horário	Tema	Palestrantes
11:00	Desafios do Leilão de Energia Nova: <ul style="list-style-type: none">- Análise das Regras- Financiamento- Viabilização de Parcerias Moderador: Carlos Sardenberg	Apresentação dos Desafios do Leilão de Energia Nova <ul style="list-style-type: none">▪ Mario Veiga PSR Consultoria Debate <ul style="list-style-type: none">▪ Jerson Kelman Diretor Geral, ANEEL▪ Claudio J. D. Sales Presidente, CBIEE (Câmara Bras. de Investidores em Energia Elétrica)▪ Nelson Siffert Chefe do Departamento de Energia Elétrica, BNDES▪ Mauricio Tolmasquim Presidente, Empresa de Pesquisas Energéticas▪ Pedro Batista Analista Chefe, Energia, Banco Pactual
13:00		Encerramento e Almoço

65



BNDES
Área de Infra-Estrutura (AIE)
Departamento de Energia
Elétrica

Nelson Siffert
Chefe de Departamento
Tel.: (021) 2172-7848
e-mail: siffert@bndes.gov.br

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



Condições de Financiamento BNDES: Leilão Energia Nova

Formas de Apoio: Direto, Indireto e Misto

Participação do BNDES: até 80% dos investimentos fixos financiáveis

Custo Financeiro:

- 80% do valor da Operação: TJLP
- 20% do valor da Operação: IPCA

Taxa de Juros:

Em TJLP

- Direto: Custo Financeiro + {3,5% a.a.}
- Indireto: Custo Financeiro + {2,5% a.a.} + remuneração do Agente Financeiro

Em IPCA

Direto: IPCA + Taxa Mercado (NTN tipo B) + 2,5%

Juros: capitalizados durante a carência (para SPE)

Amortização: Sistema de Amortizações Constantes

Prazo de carência: implantação mais 6 meses

Prazo de amortização: até 14 anos

67



Condições de Financiamento BNDES: Leilão Energia Nova

✓ Garantias:

- Penhor de Ações da SPE
- Penhor dos Direitos Emergentes da Concessão
- Reserva de Meios de Pagamento (Vinculação de Recebíveis e Conta-Reserva)
- Fiança Corporativa / Bancária
- Seguro Garantia de Execução do Projeto
- Possibilidade de dispensa da Fiança Corporativa, mediante:
(i) aporte prévio ao financiamento de 35% das fontes em *equity*; (ii) seguro-garantia de execução do projeto; (iii) contrato com EPC com experiência; e (iv) participação de agentes repassadores e/ou outras instituições financeiras.

✓ Compromissos:

- Manutenção de índice de cobertura da dívida de, no mínimo, 1,3

68



Principais diferenças do Programa de Energia Nova

	Programa Anterior	Atual Programa
Nível de Participação	60%	80%
Prazo de Carência	Até 6 meses início operação comercial	Até 6 meses início operação comercial
Prazo de Amortização	Até 12 anos	Até 14 anos
<i>Funding</i>	70% em TJLP e 30% em Cesta de Moedas	80% em TJLP e 20% em IPCA
Garantias	Necessidade de Fiança Corporativa	Possibilidade de dispensa da Fiança Corporativa