

RESTRIÇÃO DA OFERTA DE GN ALTERNATIVAS COMERCIAIS PARA OS CONSUMIDORES INDUSTRIAIS



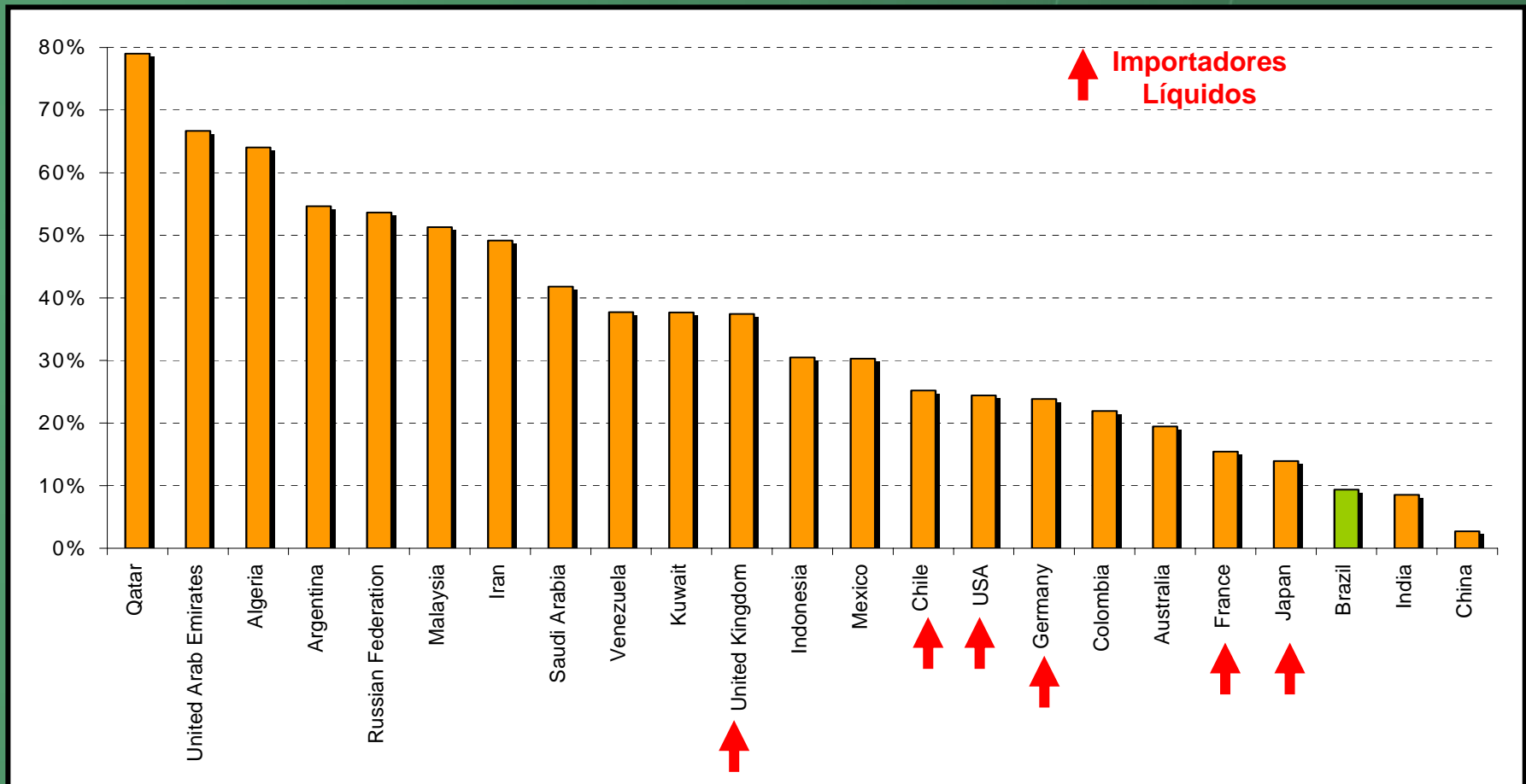
Painel: Alternativas tecnológicas para um cenário temporário de escassez de GN

Marco Tavares – Gas Energy

20 de Junho de 2007 – São Paulo

GN na Matriz Energética Mundial

A participação do GN na matriz energética brasileira é pequena, visto nossas características (hidro e biomassa), mas poderia crescer...



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2006

A Indústria de GN no Brasil 2007

Plano de Contingência
ou
Plano de Sobrevivência ?

Queda na Disponibilidade
de Gás Nacional

Lei do Gás
ou
Lei do Gás Térmico ?

Indústria
Acabou o Gás Firme
Quem Contratou está
Seguro?

Gás Nacional mais
Caro que o Boliviano

Gás mais caro que
Óleo Combustível
para a Indústria

Bolívia no Limite da
Produção e
Sobre-contratada

Térmicas, Chuvas e
Termo de Compromisso
Quem vai Ofertar neste
Cenário?

Integração Energética
no Conesul → um
sonho distante

Acabou o GN na Argentina
Uruguaiana + Cien = 0

Origem e Destino do GN Brasil



Origem e Destino do GN Brasil

FLUXO MÉDIO

CURTO E MÉDIO PRAZOS

1. *GÁS FLEXÍVEL*
2. *GNL FLEXÍVEL*
3. *ARMAZENAMENTO VIRTUAL*

LONGO PRAZO

1. *PRODUÇÃO NACIONAL*
2. *GNL FIRME*
3. *AMBIENTE REGULATÓRIO*

Produção

36,7

Reinjeção

1,6

Queima

4,7

E&P

7,9

22,5

- 14 %

Importação
Bolívia

23,7

1
Importação
Bolívia

0,61

Importação
Bolívia

0,79

2
Importação
Argentina

0,91

1º. Quadrimestre 2007 /
1º. Quadrimestre 2006

3 %

6 %

8 %

5,1

2 %

5 %

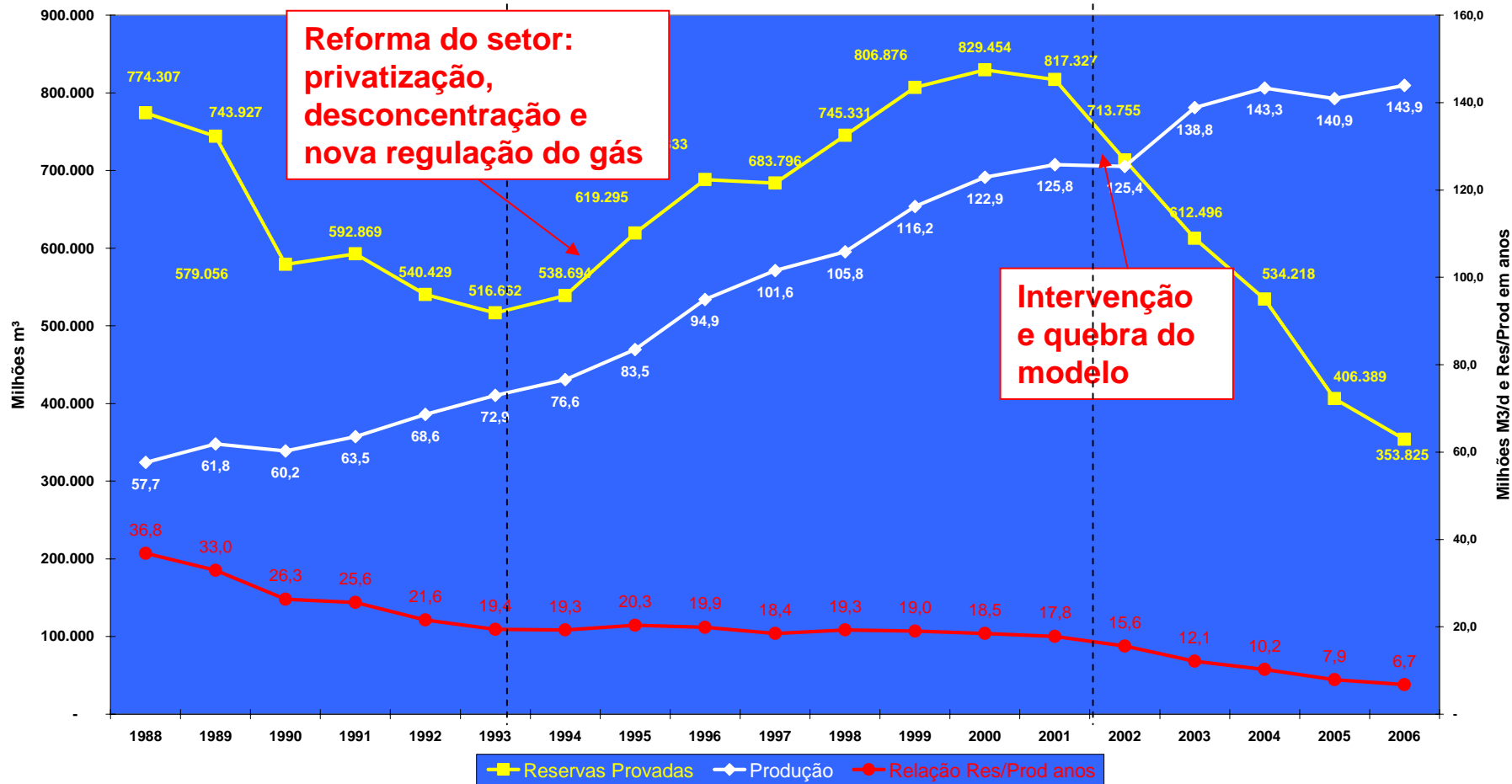
Fontes: ANP, Abegas, ONS,
Gas Energy

Argentina – Reservas e Produção

Concentração

Competição e Regulação

Congestão

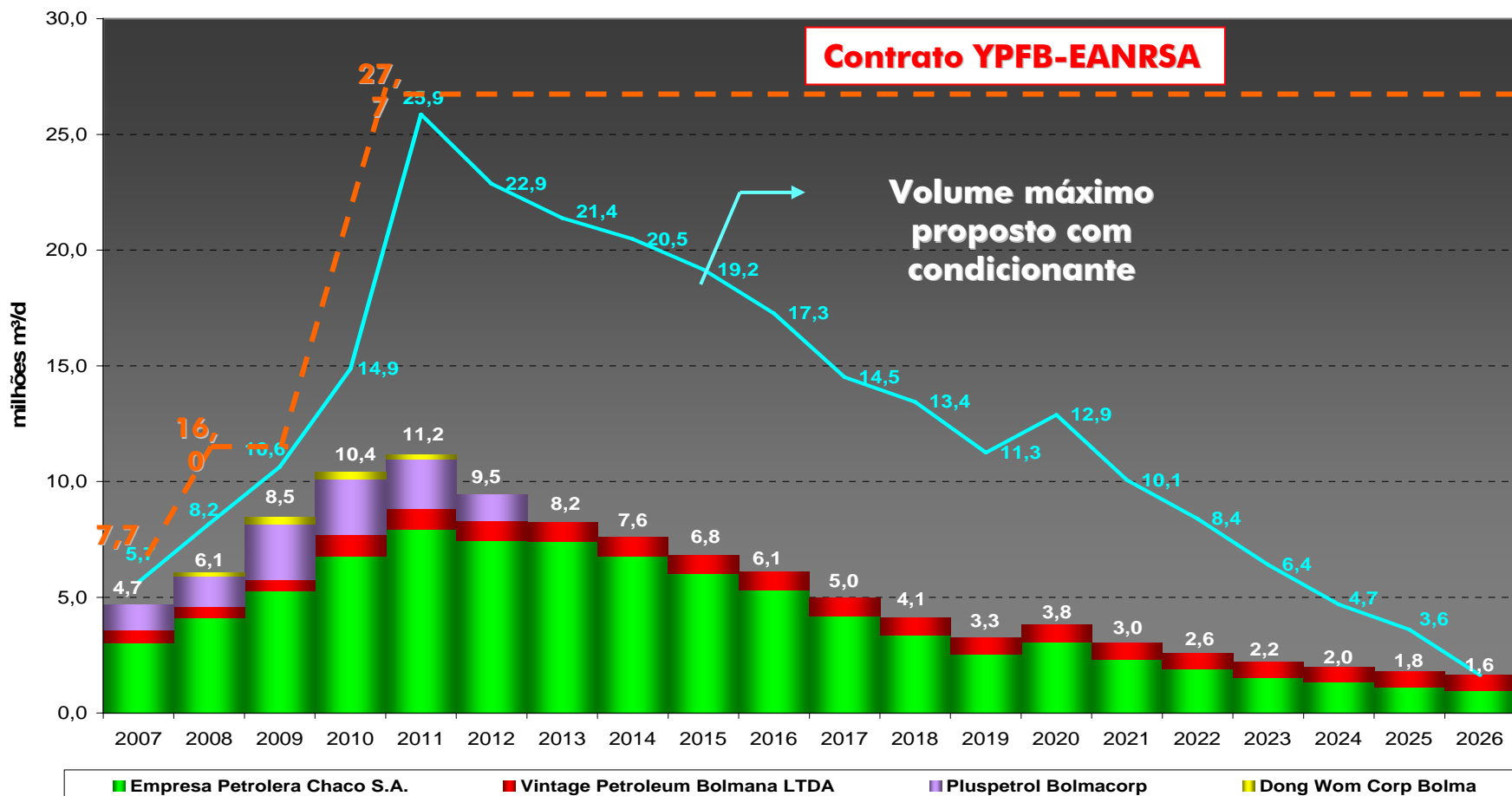


Privatização 92/93: investimentos, aumento consumo

Intervenção Governo: preços tabelados, redução investimentos, aumento consumo

Argentina pede socorro a Bolívia

Contrato de Compra Venda de Gás Natural YPFB-ENARSA



Dificuldades no Suprimento da Bolívia em 2007

US\$ 40 a 50 milhões/ano para manter essa produção

**Produção Máxima (360 dias)
Disponibilidade Máxima**

43

→ 30 **1º. Quadrim 2007**
35,4

Mercado Interno

5

Disponibilidade Líquida

Contratos Bolívia

Cuiabá

41
2,3

GSA

30

BG – Comgas

0,7

Argentina

7,7

Depois dos Cortes

34

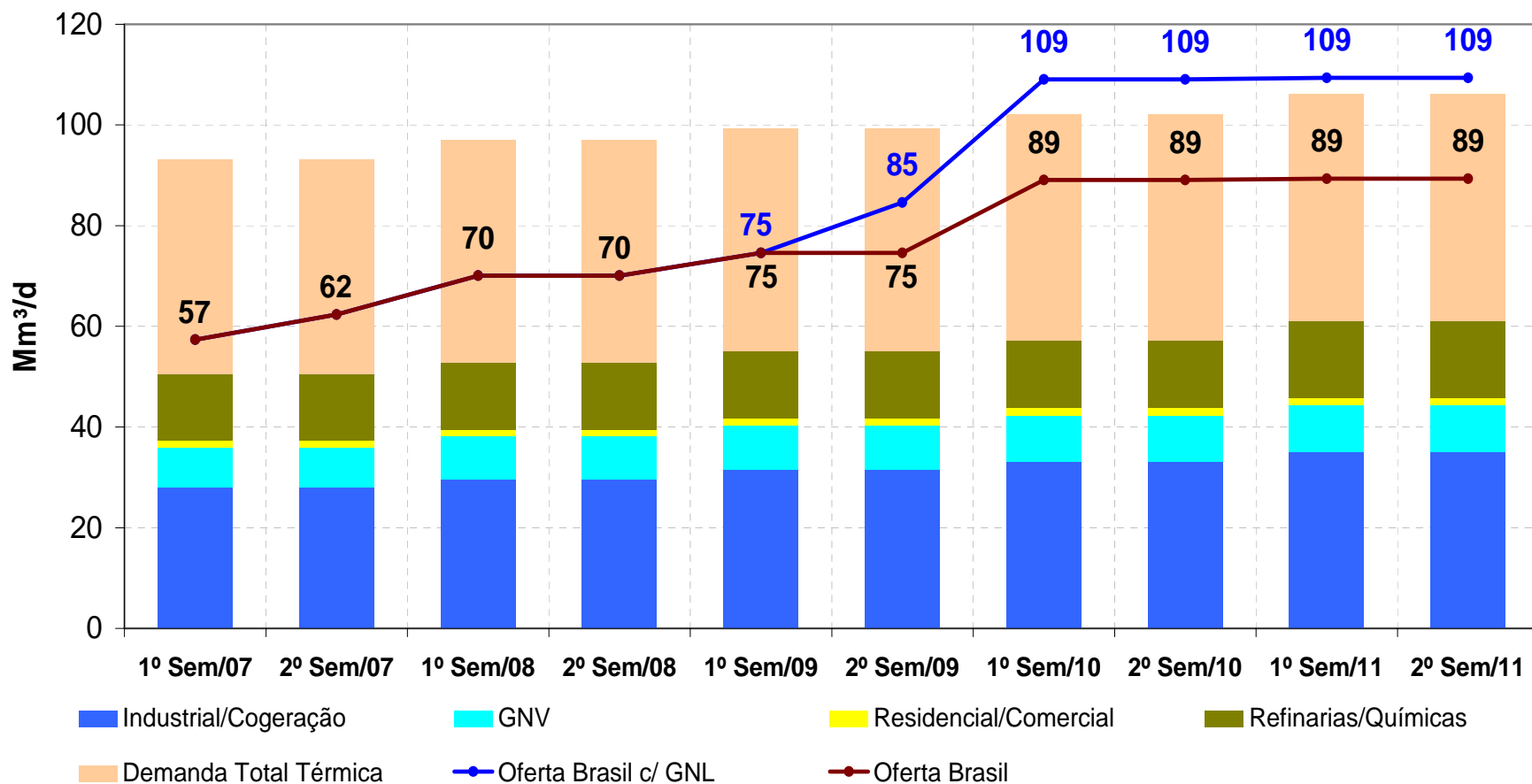
1

27

6

Balanco Oferta x Demanda 2007 / 2011

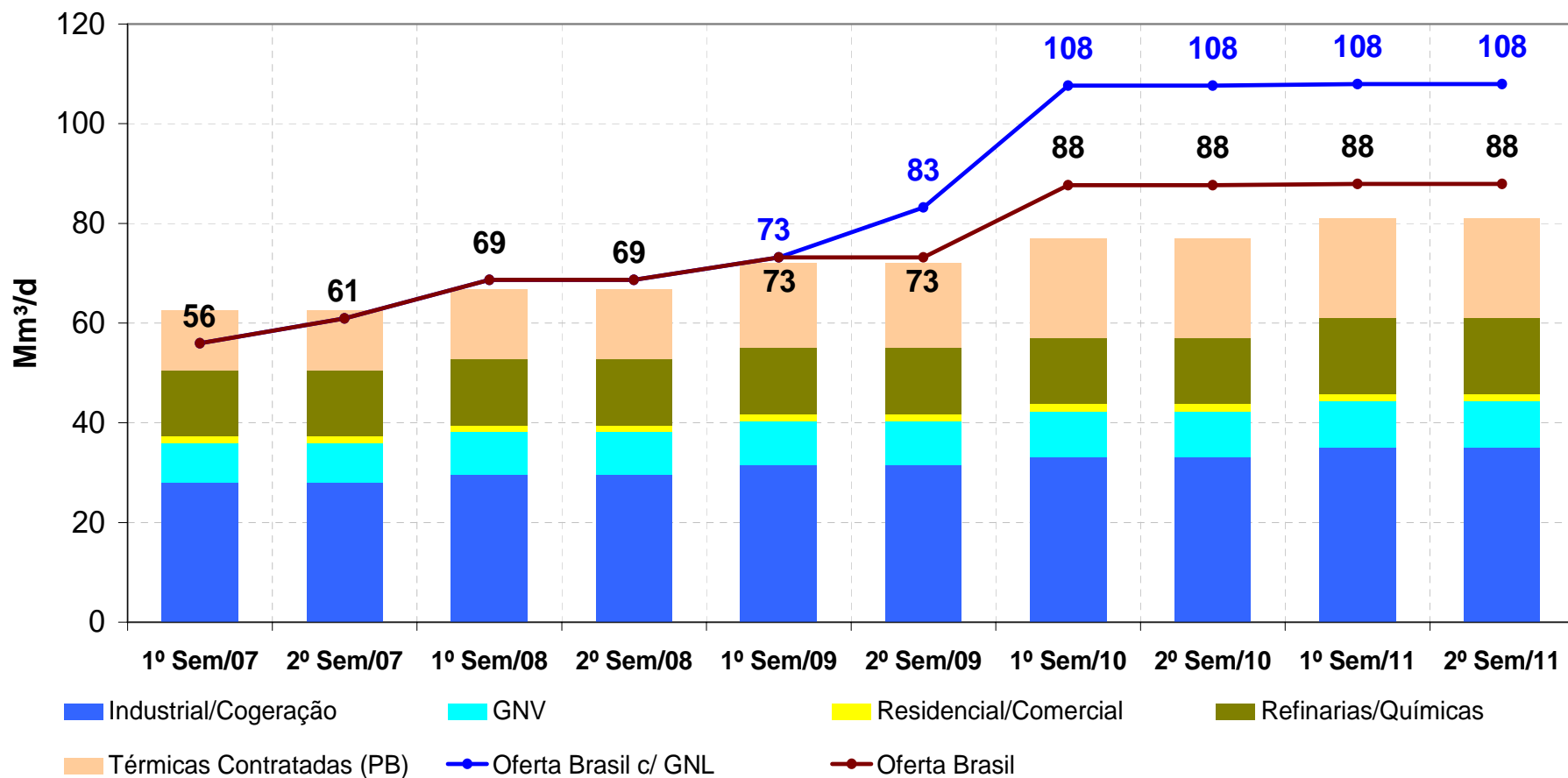
Bal. Oferta x Demanda Brasil (Total Demanda Térmica)



Balanço Oferta x Demanda

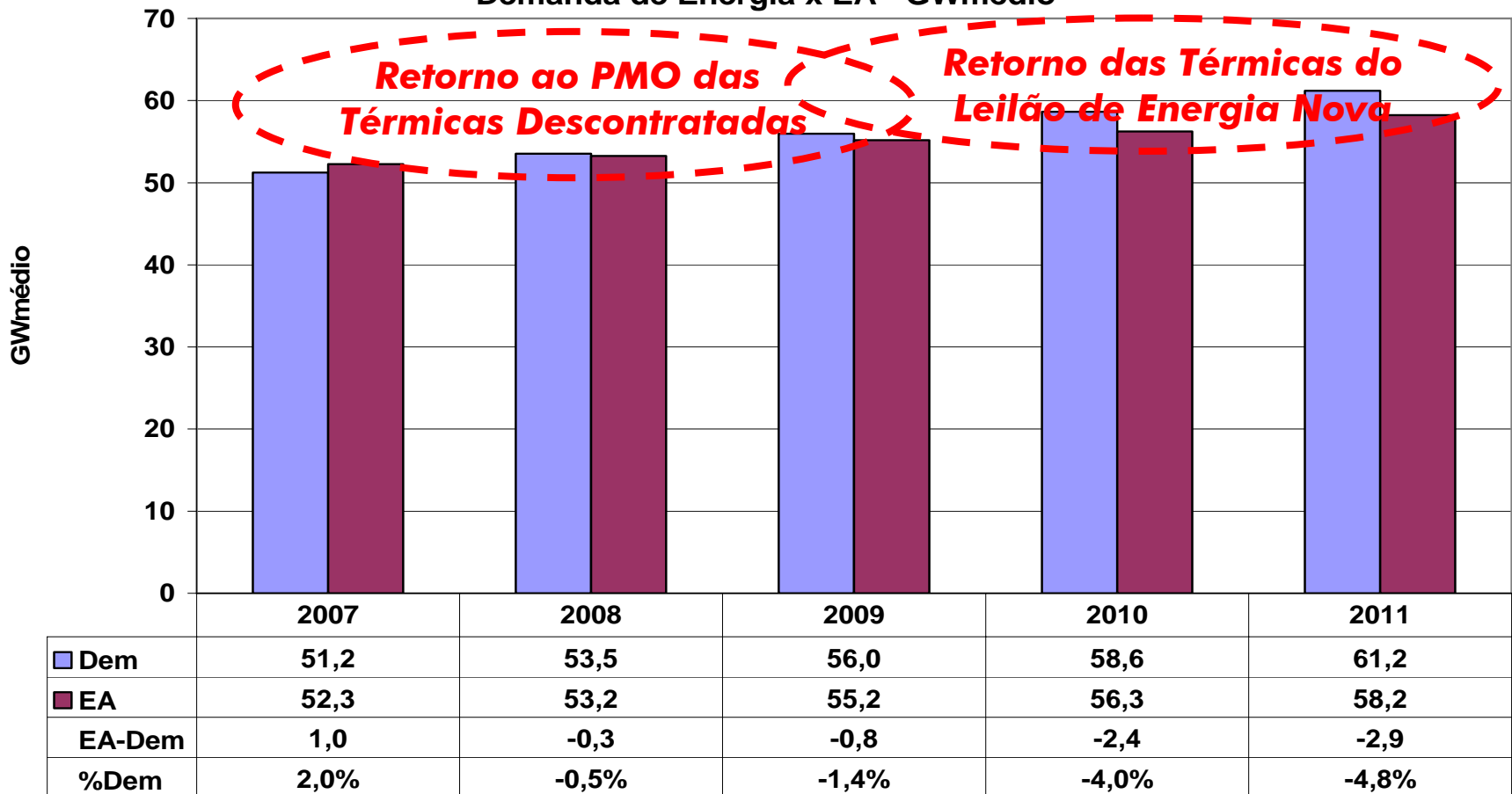
2007 / 2011

Bal. Oferta x Demanda Brasil (Térmicas Contratadas) s/ Uruguaiana e Cuiabá



PMO → Balanço Oferta X Demanda

PMO de jan/07
Brasil - Sistema Interligado
Demanda de Energia x EA - GWmédio



1 - Dem = Requisito de Energia, incluindo as demandas da ANDE, bombas da Light e consumo de Itaipu.

2 - Requisito de Energia e Energia Assegurada de 2007 = média entre os meses de janeiro e dezembro de 2007.

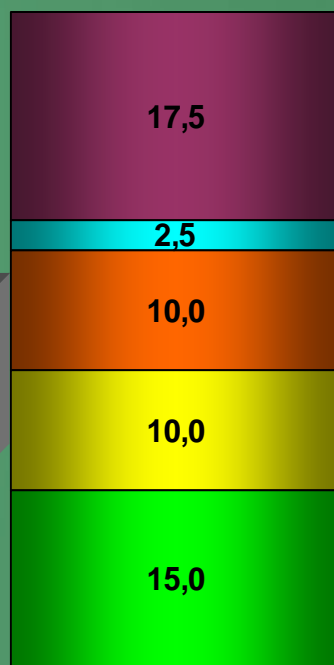
PLANGAS Oferta Sudeste

2011

55,0 Mm³/dia

41,9 Mm³/dia

**Produção
(E&P)**



PETROBRAS

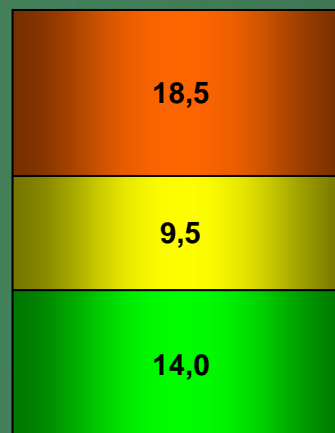
Entrada BS 400 BS 500,
Marlim e P Baleias

Outros campos do ES

ES (Perao-Cangoá e
Golfinho)

Santos

Campos



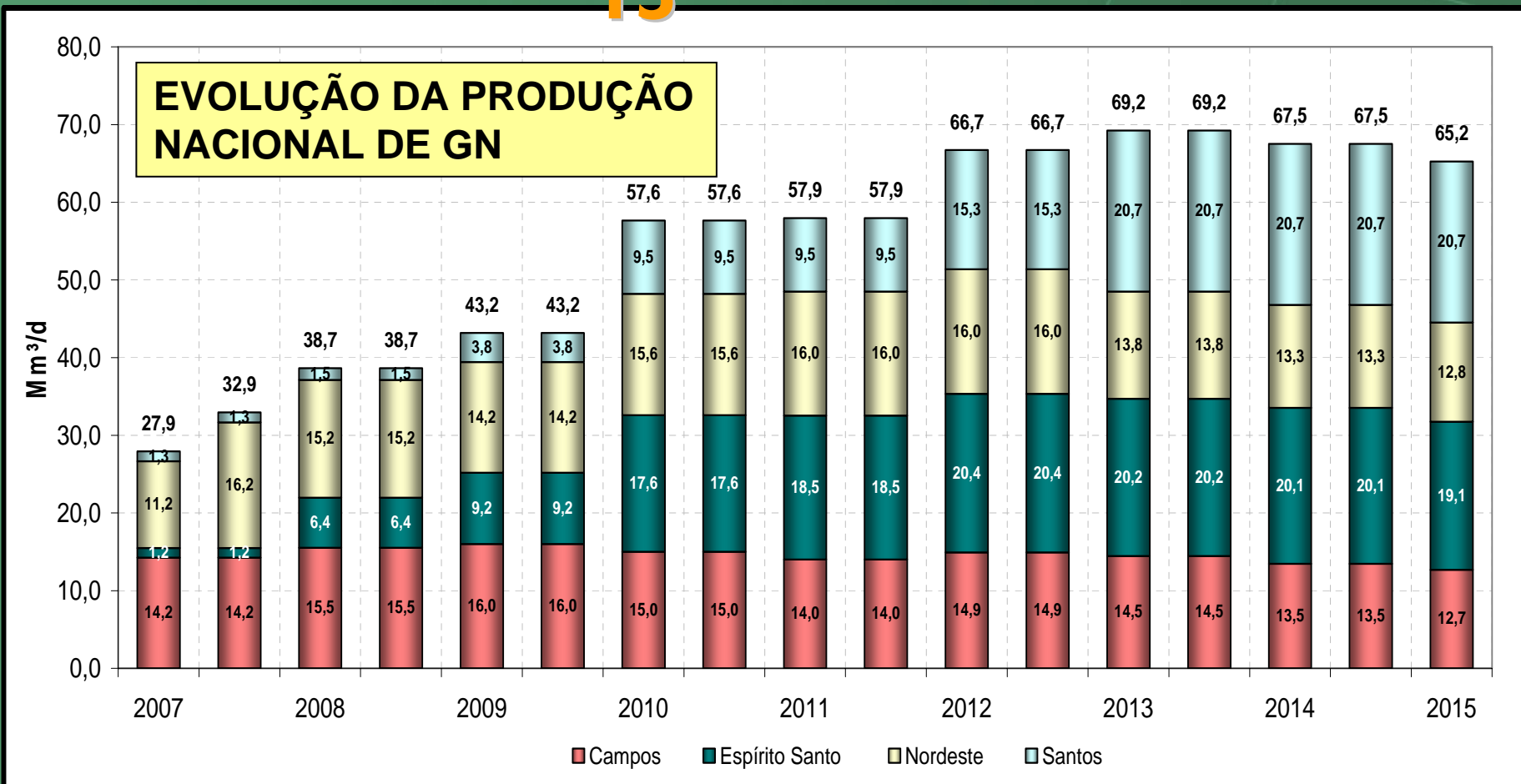
GAS ENERGY

Canapu, P Baleias
e capacidade
máxima Golfinho

Entrada do BS 400-
Mexilhão

Marlim Leste e
início de queda

Evolução da Oferta Nacional Projeção 2007 / 15

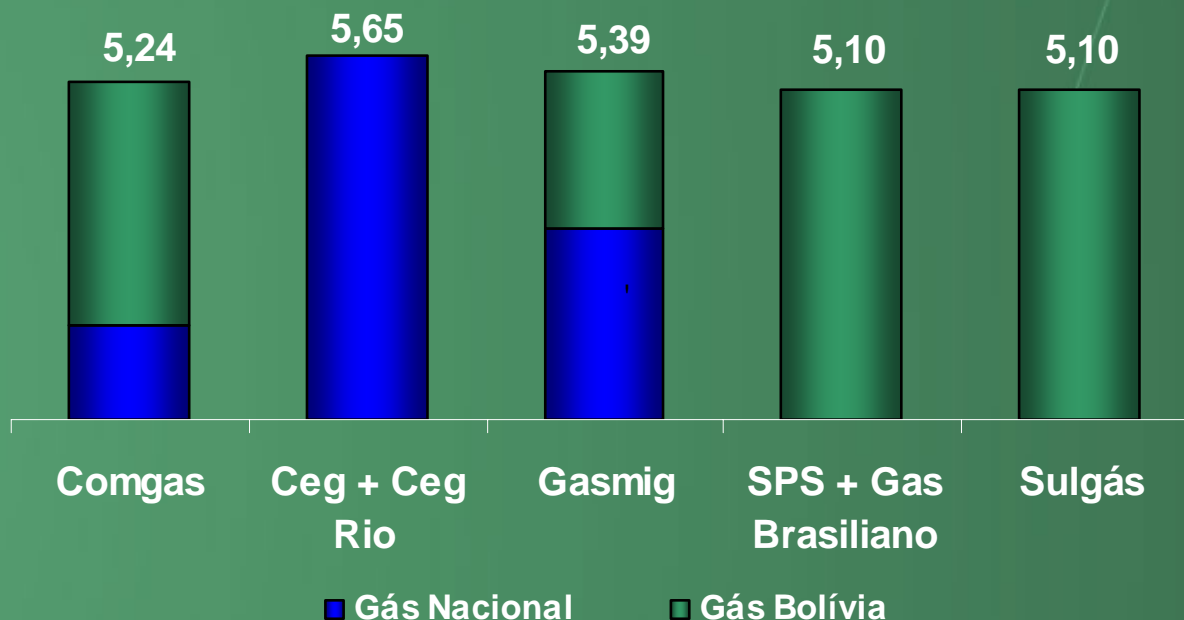


O crescimento da disponibilidade doméstica no Brasil se dará pelo início das operações dos campos BS 400 e BS 500 na Bacia de Santos e também Peroá-Cangoá no ES.

Gas Natural no Brasil

Preços Praticados

Preços de Compra das Distribuidoras – Vendedor Petrobras

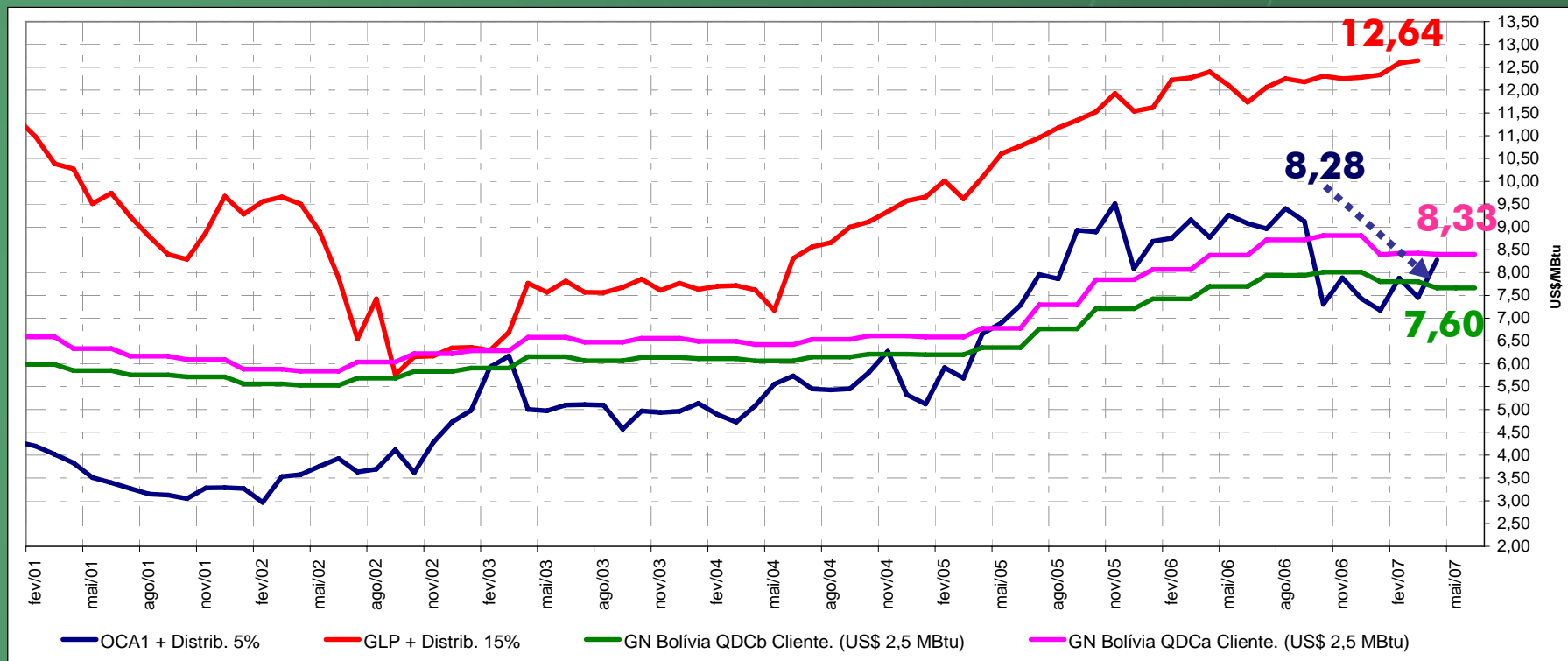


Preços de Gás Natural
*US\$/MBtu City-Gate**

- Preços consideram reajuste do gás nacional a se realizar a partir de 01/05.
- Gás nacional (base fórmula) se torna mais caro que o gás boliviano
- Projeta-se a paridade o gás boliviano ou algum % do OC A1
- Considerando o valor pago na fatura pelo R\$/m³, descontado impostos, chega-se na margem praticada pela Sulgás

Gas Natural no Brasil Competitividade

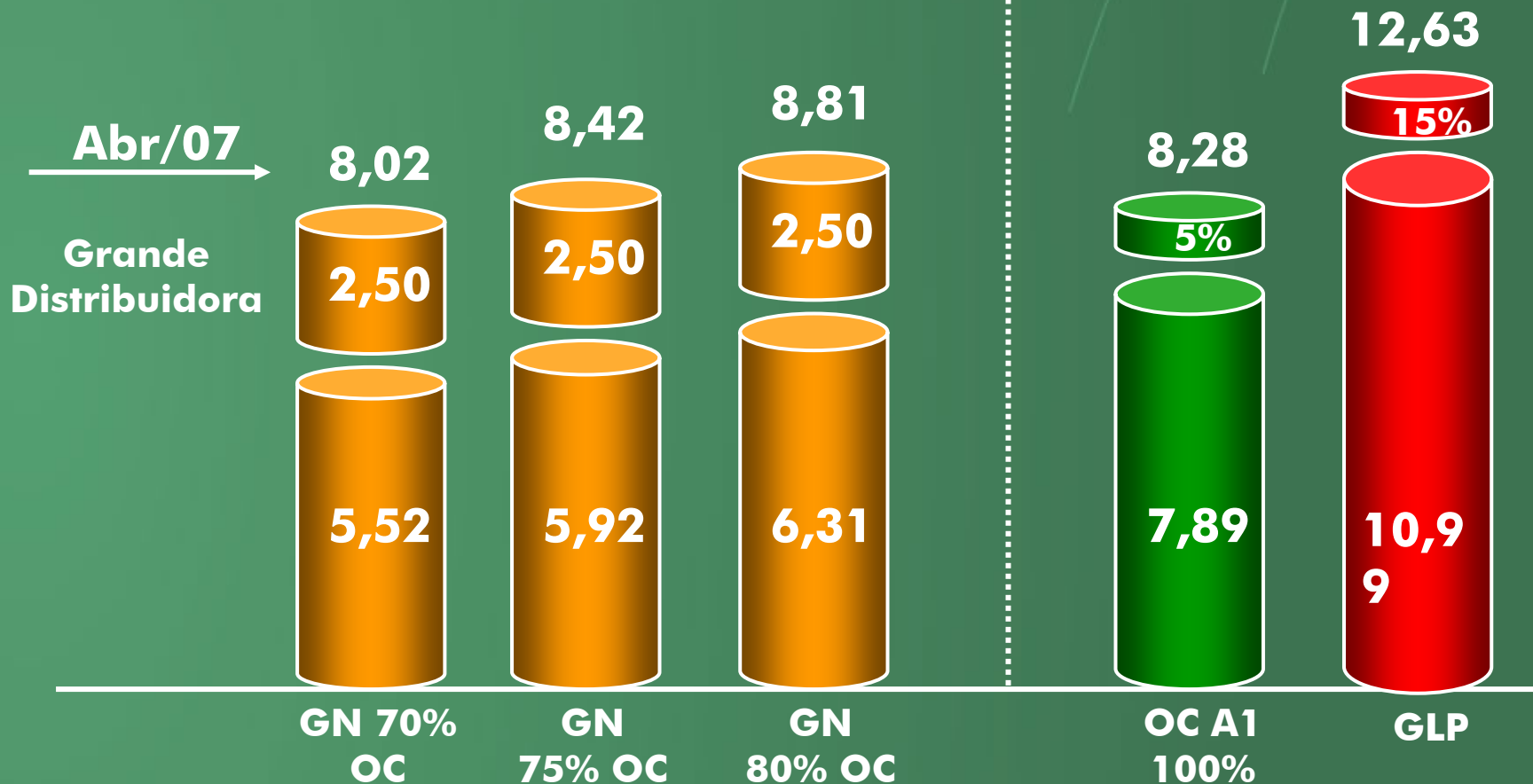
Competitividade (Grandes Distribuidoras) Óleo Comb. X GLP Ind. X GN Bolívia



Foi considerada uma margem de **US\$ 2,50/MBtu** de Distribuição correspondente a **Grandes Distribuidoras** com alta densidade de rede por Km². Valores considerados no cliente. Ao Óleo foi acrescido 5% e ao GLP 15% como margem de distribuição.

Gas Natural no Brasil Competitividade

Preços Praticados - US\$/MBtu



• OC A1 e GLP sem ICMS e sem Comercialização

• Valores para uma grande Distribuidora (Comgás) considerar \$ 2,50 de Margem de Distribuição para o GN

Demanda Reprimida Falta de Contratos e Preços

<u>Milhões de M3/d</u>	2008		2010		2012	
	Livre	Restringido	Livre	Restringido	Livre	Restringido
Industrial/Cog	33,0	23,6	38,5	26,1	41,9	28,8
GNV	7,4	6,3	8,9	7,1	10,1	7,6
Res/Com	1,8	1,3	2,4	1,4	3,0	1,5
Ref/Quim	15,6	9,3	18,5	9,3	18,8	13,0
	57,8	40,5	68,3	43,9	73,8	50,9
		17,3		24,4		22,9
		70%		64%		69%

Livre ==> Projeções do mercado de gás do final de 2004

Restringido ==> Atual projeção de mercado da Gas Energy (maio de 2007)

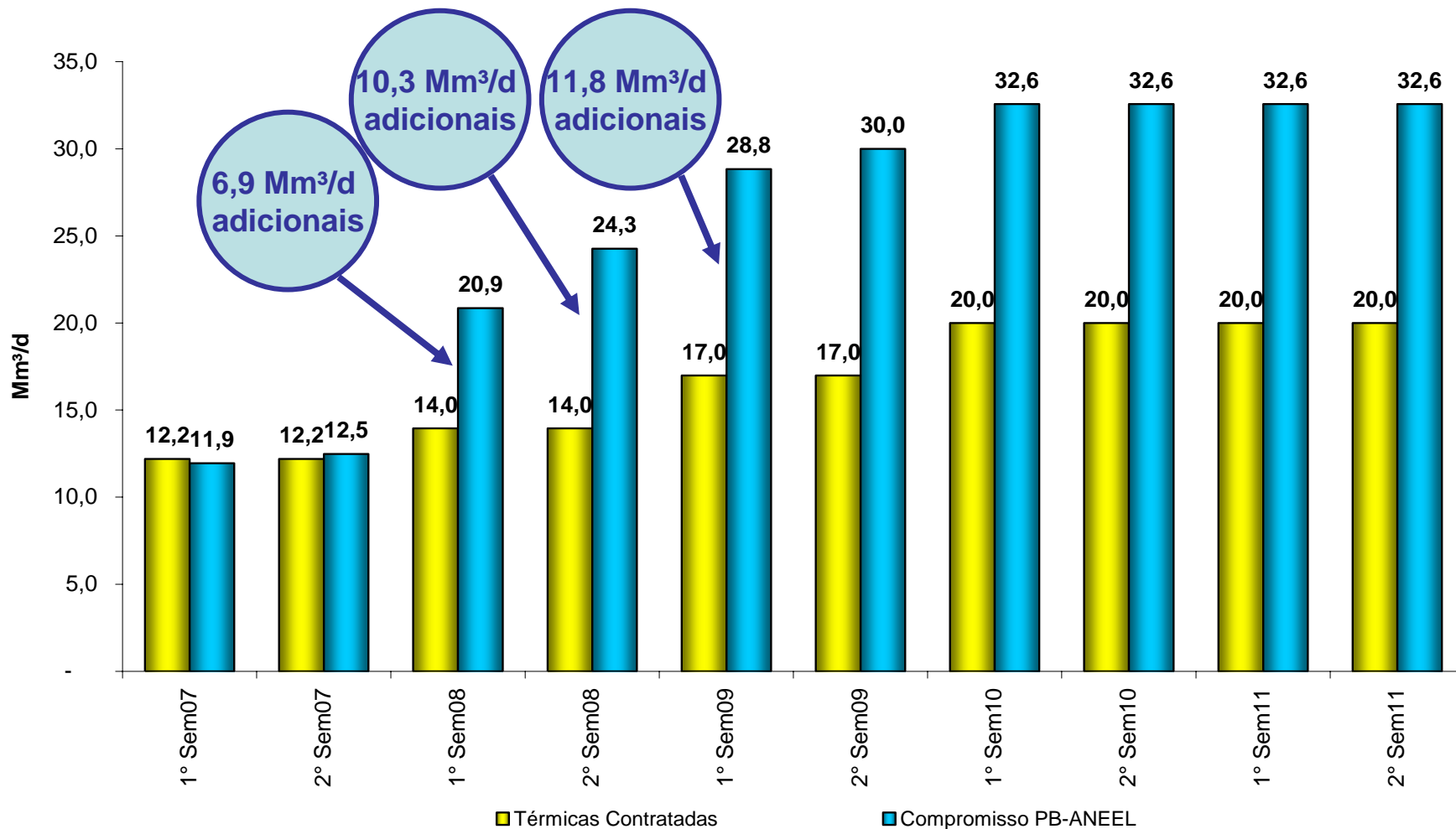
Demanda Reprimida Falta de Contratos e Preços

FORMAS DE ATUAÇÃO PARA RESTRINGIR MERCADO

- Empresas que estão consumindo acima do contrato → oferta do diferencial como gás interrompível ... liberando volumes para as térmicas (TC)
- Empresas que estão vencendo seus contratos → oferta na renovação de um volume contratual firme menor com um pedaço negociado como interrompível ...
- Empresas que reduziram seu consumo e estão abaixo do contratado → renovação do contrato pelo valor inferior sem garantia de manutenção do contrato caso esteja ampliando sua unidade ...
- Empresas que estavam se instalando e negociando um fornecimento de gás → no máximo obtém uma oferta de gás interrompível com obrigatoriedade de back up ...
- Ameaça do Governo de contingenciamento do GNV ...
- Término dos incentivos para o GNV com aumento de preços ...
- Redução do ritmo dos investimentos que consumiam gás nas refinarias e/ou alteração de rota tecnológica (reforma de nafta x gás natural) ...
- Retorno de algumas refinarias ao consumo de pesados para energia, com renegociação de TAC ambientais ...
- Transformação de algumas térmicas em bi-combustível
- Plano de Contingenciamento – artigo inserido na Lei do Gás – poder arbitrário ao MME determinar cortes e prioridades (igual a Argentina) ...

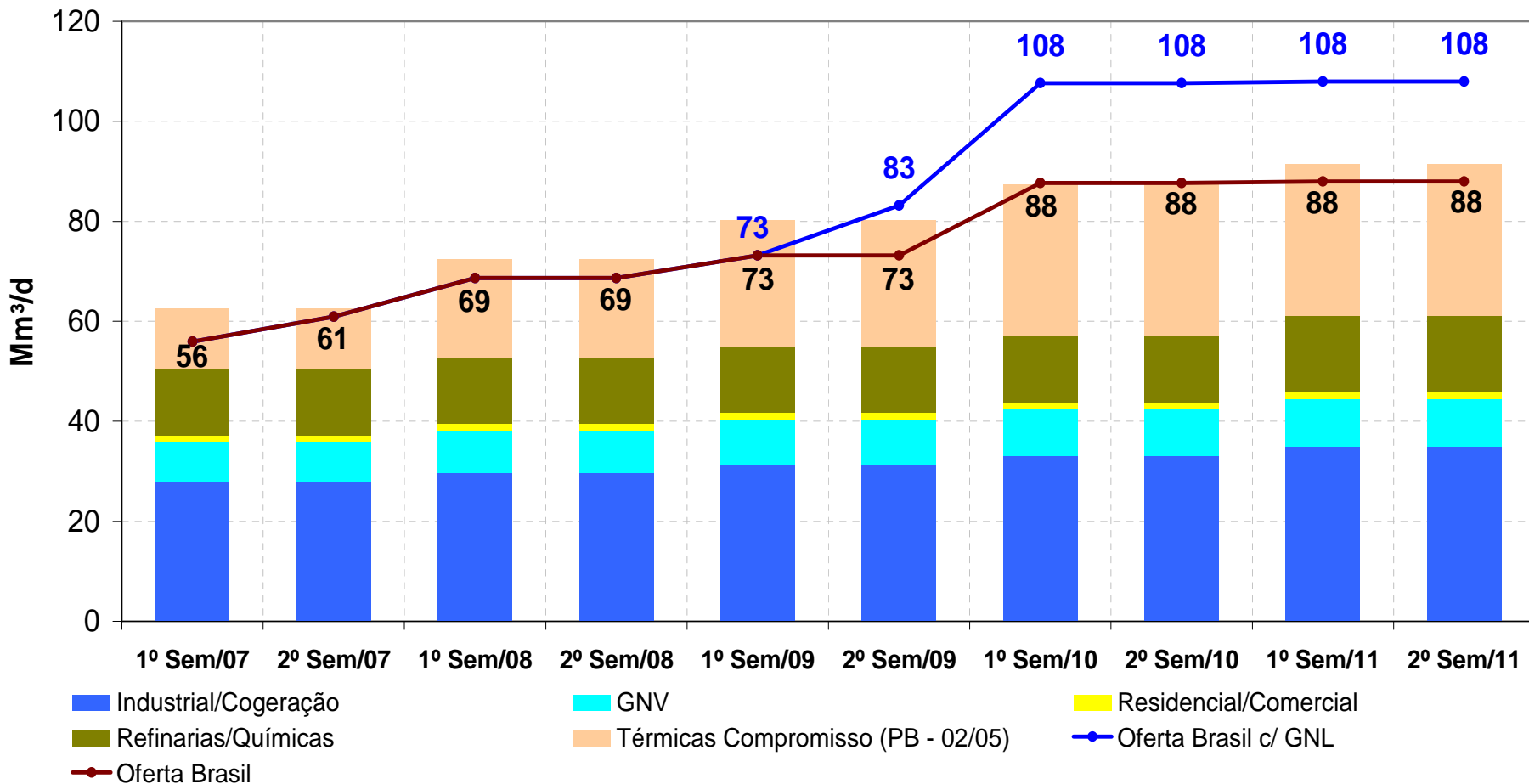
TERMO DE COMPROMISSO PB / ANEEL

Compromisso PB-ANEEL X Térmicas Contratadas



Balanco Oferta x Demanda 2007 / 2011

Bal. Oferta x Demanda Brasil (Compromisso PB-ANEEL) s/ Uruguaiana e Cuiabá

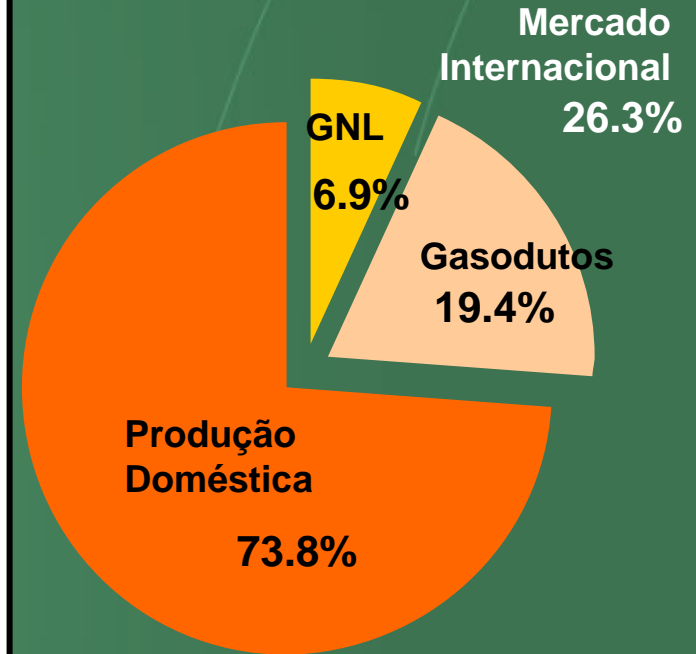
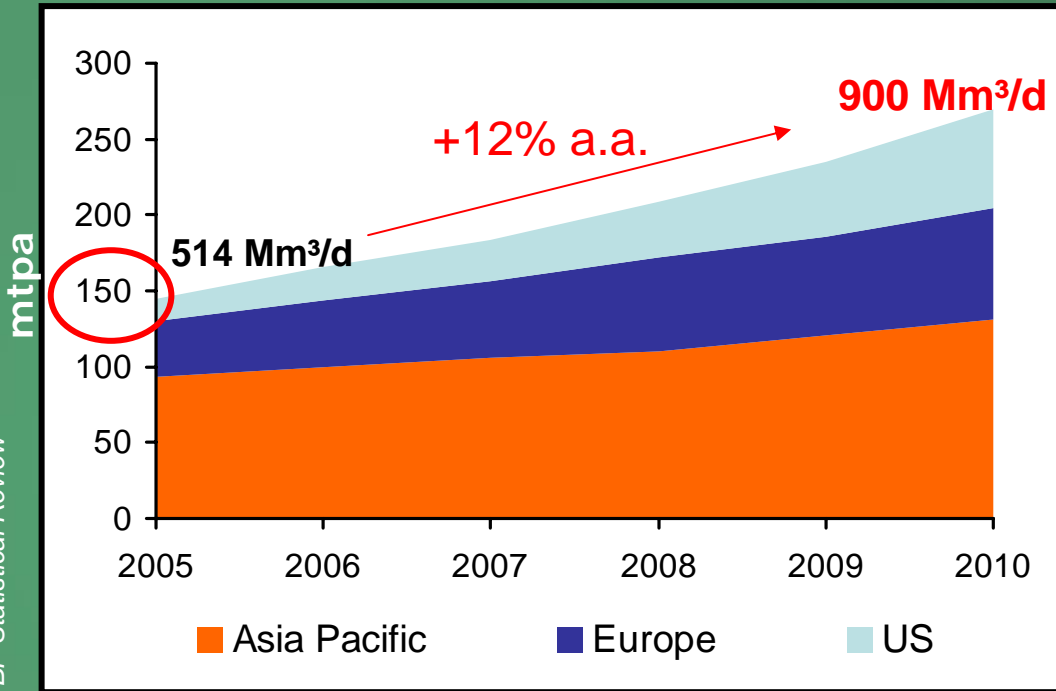


O MERCADO MUNDIAL DE GNL

Temas Comuns que Impactam Brasil

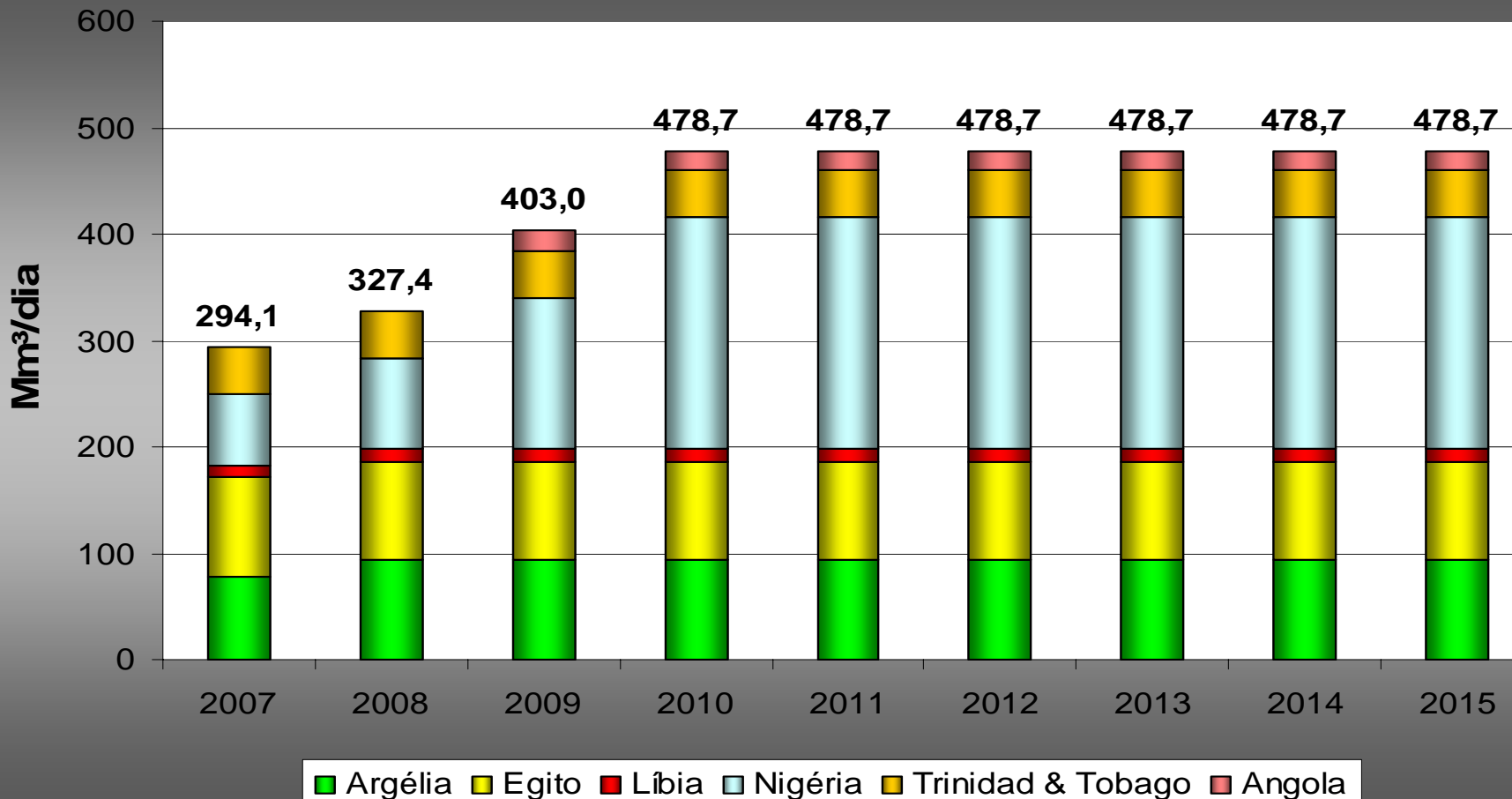


Mercado de GNL

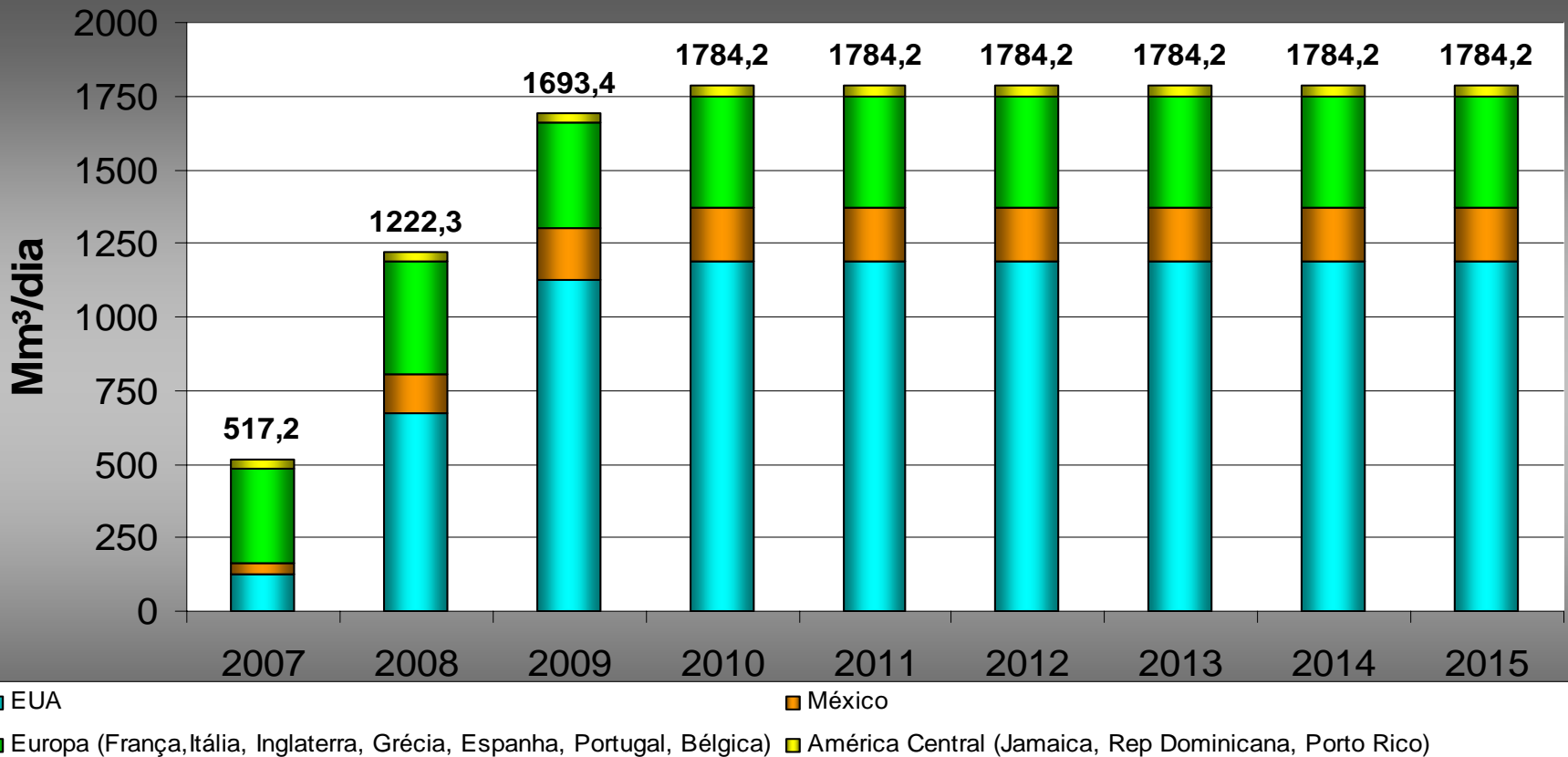


- 7.5 bilhões m³/dia (2.7 trilhões m³/ano) de GN consumido
 - 74% consumido mercados domésticos
 - 26% consumido mercado internacional
 - 74% transportados por gasodutos
 - 26% GNL
- LNG = 7% da oferta global de GN (2005)
- LNG = projetetado 14% da oferta global em 2015

Projeção da Capacidade Nominal Máxima de Liquefação na Bacia Atlântica e Mediterrâneo



Projeção da Capacidade Nominal Máxima de Vaporização na Bacia Atlântica e Mediterrâneo



INSERÇÃO DO GNL NO BRASIL

Modelo Diferenciado é Possível?

INSERÇÃO DO GNL NO BRASIL

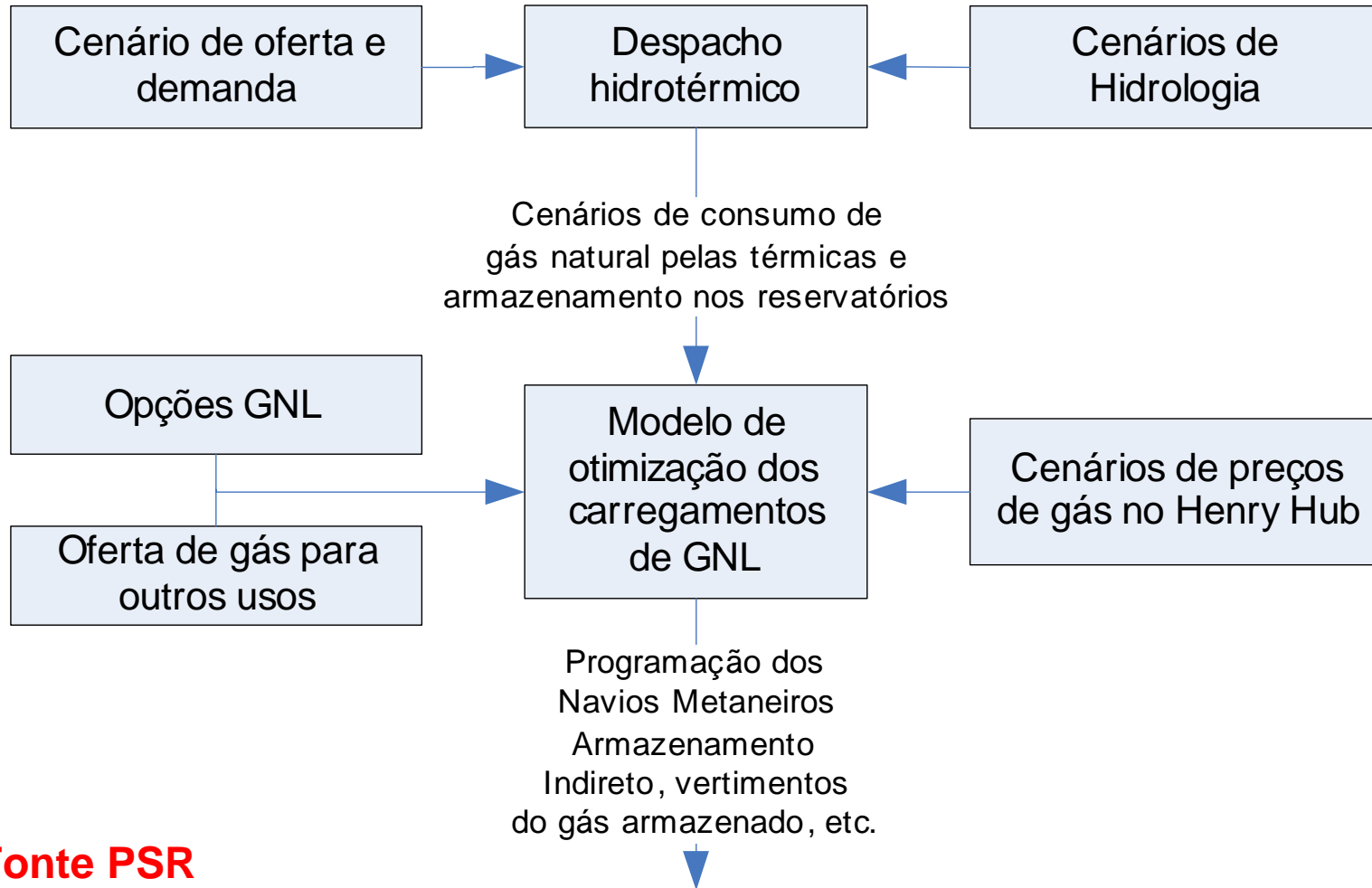
Médio Prazos

- GNL para cobrir volume descontratado
- GNL spot
- Prêmios elevados
- Previsibilidade de despacho
- Importância do armaz. Virtual

Longo Prazo

- GNL contratado firme
- Melhores preços
- Reexportação cargas no mercado spot
- Aproveitamento sinergias
- Alternativa de expansão do sistema
- Futura Liquefação??

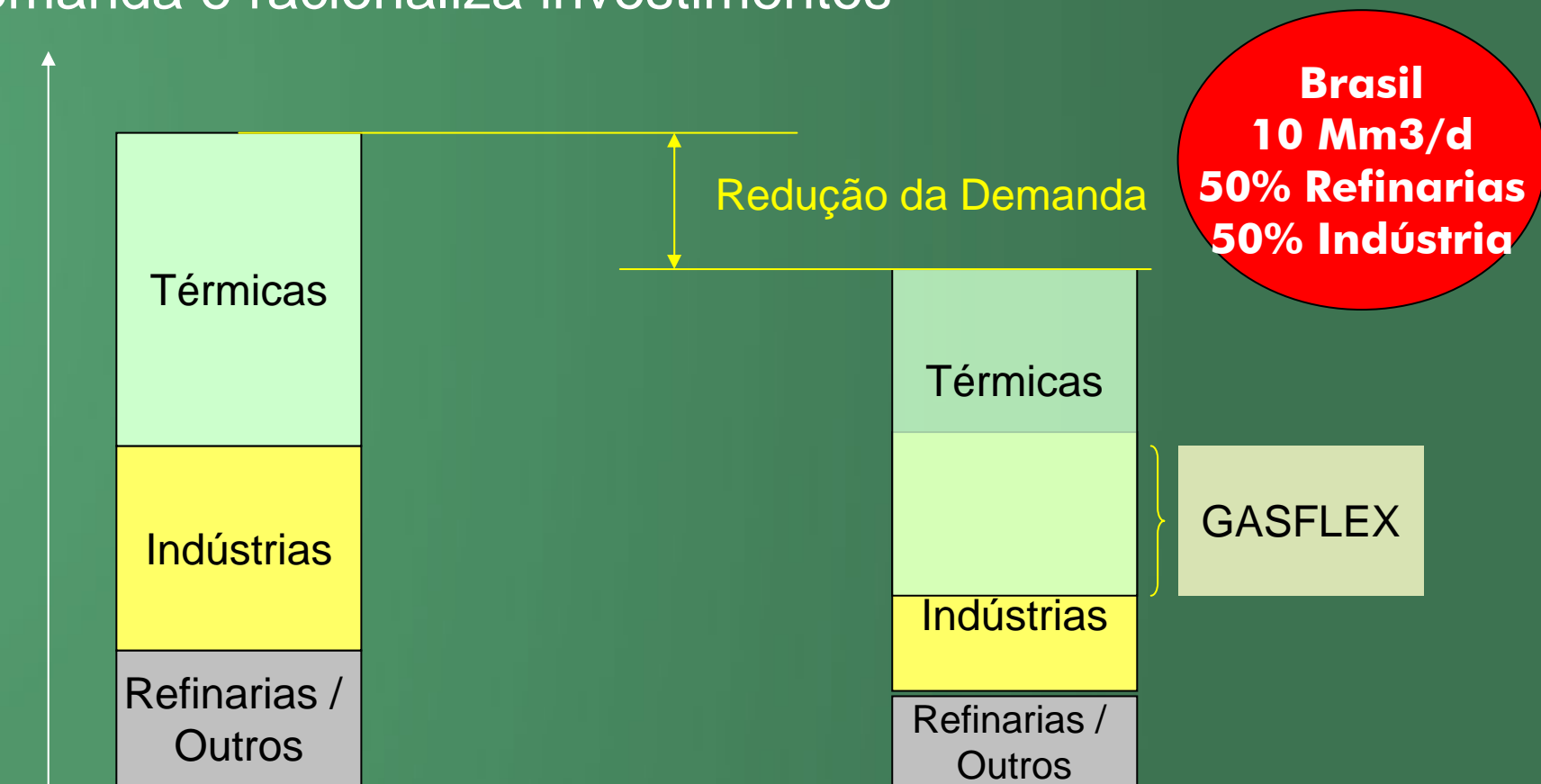
Armazenamento Virtual → Instrumento de Maximização do Uso da Infraestrutura



Fonte PSR

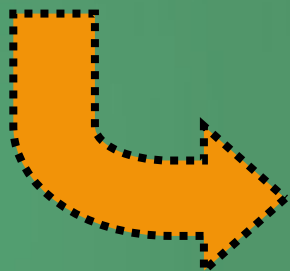
GNFlex → Solução para aumento de oferta curto prazo

O mercado flexível possibilita uma redução no crescimento da demanda - diminui o descompasso entre oferta e demanda e racionaliza investimentos



GNFlex → Solução para aumento de oferta curto prazo

CONTRATOS FLEXÍVEIS DE GAS NATURAL



Gás Natural e / ou



Óleo Combustível



Térmicas Descontratadas
CVU → Óleo
Lastro → Venda

(MME / ANEEL / ONS) Programa Emergencial de Disponibilização Térmica 2007 / 2010

Distribuidoras de GN

Empresa X

X Mm3/d

Empresa Y

Y Mm3/d

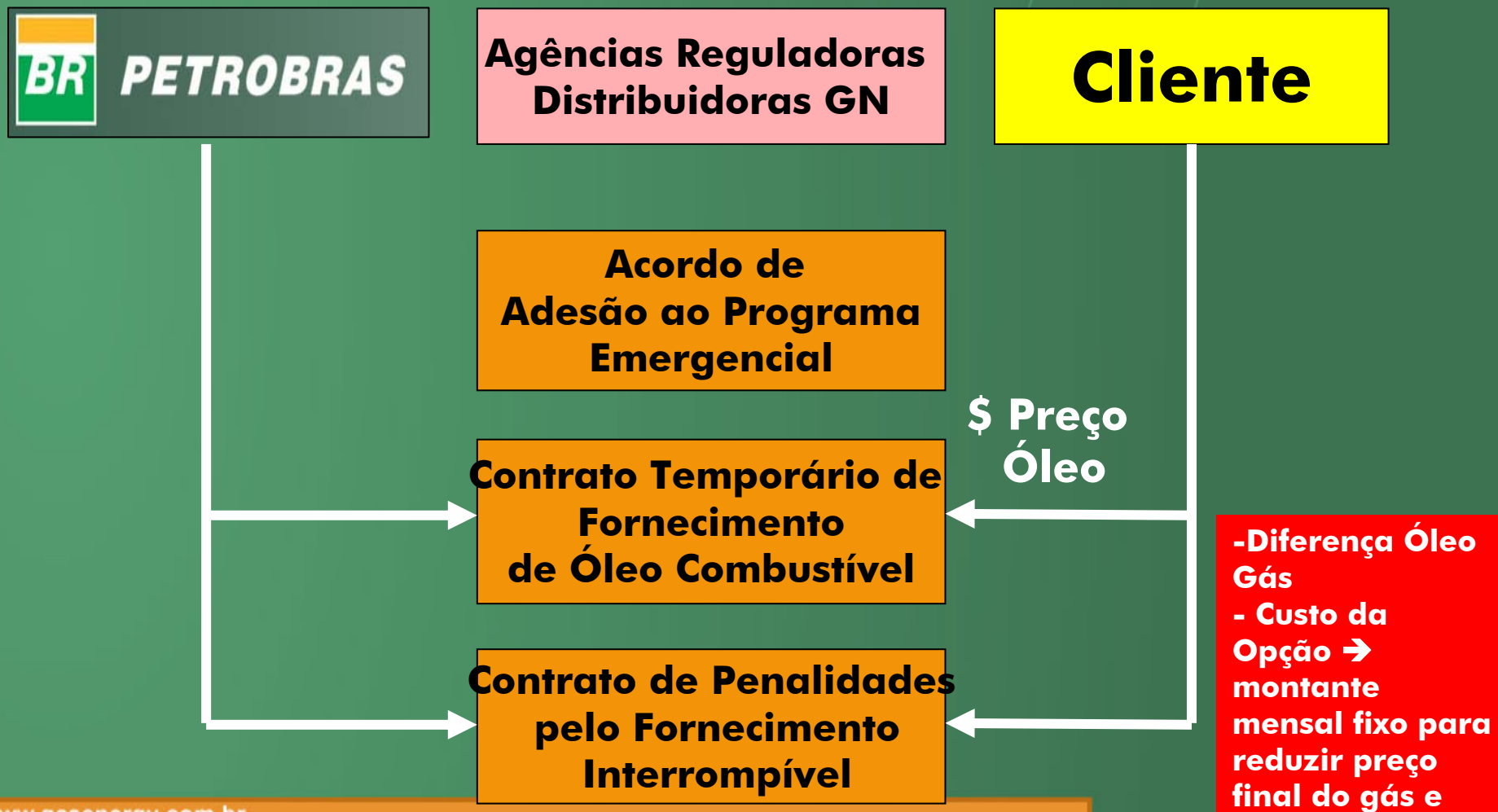
Empresa Z

Z Mm3/d

Agências Reguladoras Estaduais

GNFlex → Solução para aumento de oferta curto prazo

Programa Emergencial de Disponibilização Térmica 2007 / 2010



Considerações Finais

- Mercado de Energia Elétrica necessita das térmicas descontratadas para se re-equilibrar no período 2007 a 2010 (Curto Prazo)
- Não há oferta de gás firme neste horizonte para suprir estas térmicas
- A indústria poderá flexibilizar o uso do GN e trocar para um combustível alternativo sem impactar seus custos
- O GNL vem cobrir um importante espaço de flexibilização da oferta e diversificação de riscos para o setor elétrico brasileiro

Considerações Finais

- Adaptação do mercado termoelétrico aos preços e volatilidade do GNL será um desafio da inserção
- Importante acelerar a implantação do Marco Regulatório do Gás para gerar estabilidade e investimentos, reforçando o papel da ANP
- Acelerar a produção nacional de GN e a implantação dos projetos de GNL
- A opção de flexibilizar o consumo nos setores de gás e energia impõe novos desafios, riscos e oportunidades a geradores térmicos e consumidores.

MARKET REPORT

O **MARKET REPORT** é um informe de periodicidade mensal, que tem como objetivo principal oferecer informações, análises e dados qualificados do setor de gás natural e energia elétrica no Brasil e Cone Sul. Entre os dados apresentados estão os valores que compõem a oferta, a demanda e exportações do setor de gás natural, além de preços no Brasil, Bolívia e Argentina.

Também será disponibilizado monitoramento permanente e análise crítica das condições de oferta e demanda de energia para os próximos 5 anos de acordo com os dados do Programa Mensal de Operação do ONS/CCEE. O assinante do serviço também terá acesso a gráficos e tabelas com valores históricos do mercado de gás natural nos três países em questão.

TEMAS ABORDADOS ESSE MÊS:

GÁS NATURAL

- ESCASSEZ DE GÁS NATURAL CHEGA A INDÚSTRIA - COMO A PETROBRAS TENTA ATRAVÉS DE NOVOS CONTRATOS GERENCIAR A ALOCAÇÃO DESTA ENERGÉTICO
- NOVAS MODALIDADES CONTRATUAIS DE GÁS NATURAL
- PROPOSTA DE PROGRAMA DE DISPONIBILIZAÇÃO TÉRMICA EMERGENCIAL

ENERGIA ELÉTRICA

- RESERVATÓRIO VIRTUAL E A AUDIÊNCIA PÚBLICA 06/2007: INSTRUMENTO DE GERÊNCIA DE RISCOS PARA - TÉRMICAS
- NOVA MINUTA DE CCEAR POR DISPONIBILIDADE
- SUPRIMENTO DE ENERGIA E EVOLUÇÃO DO PREÇO DE CURTO PRAZO

Muito Obrigado

marcotavares@gasenergy.com.br

www.gasenergy.com.br

55 51 3061 2741