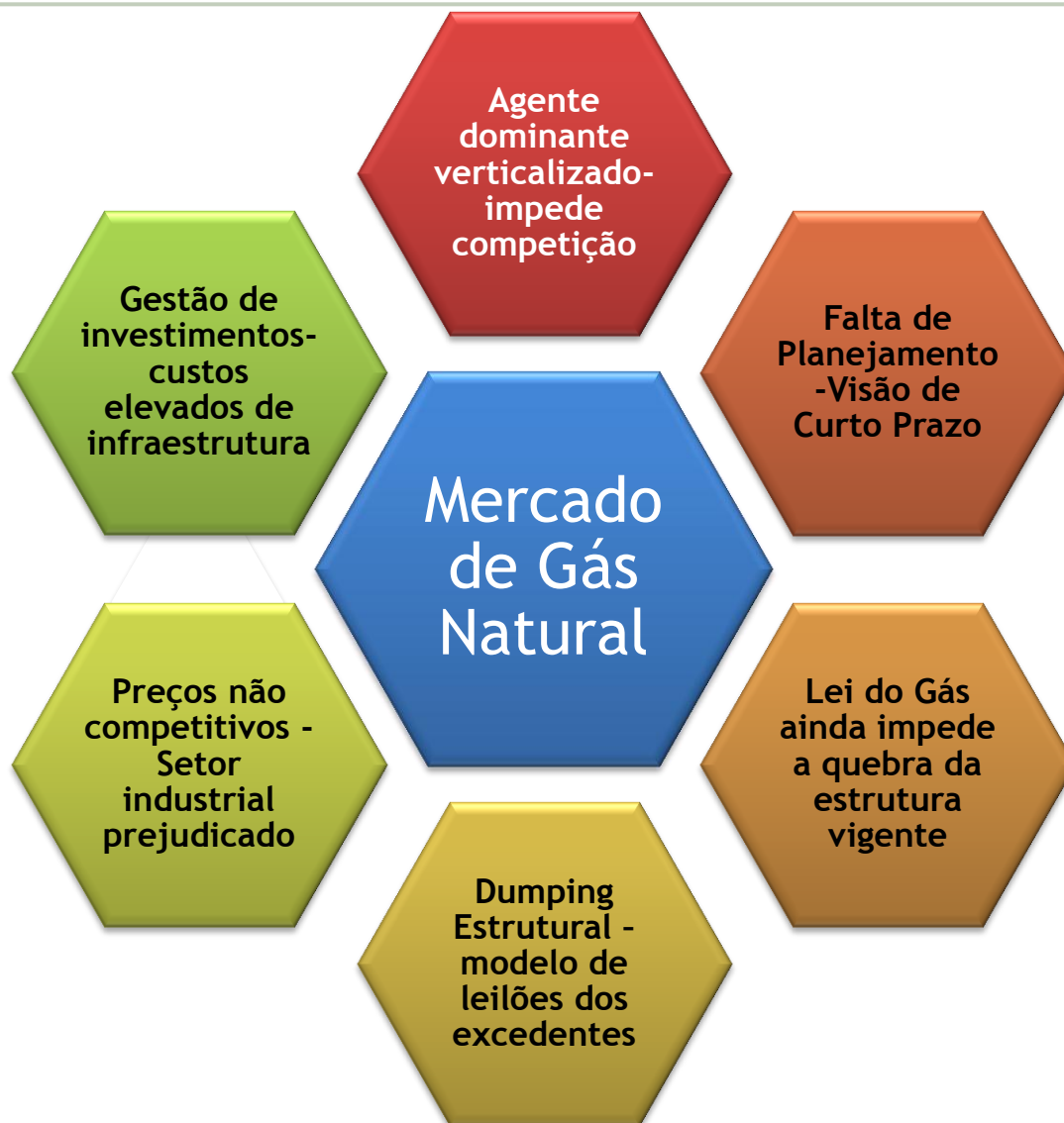


Aumento da Oferta e Desenvolvimento do Mercado: quando o sonho se tornará realidade?

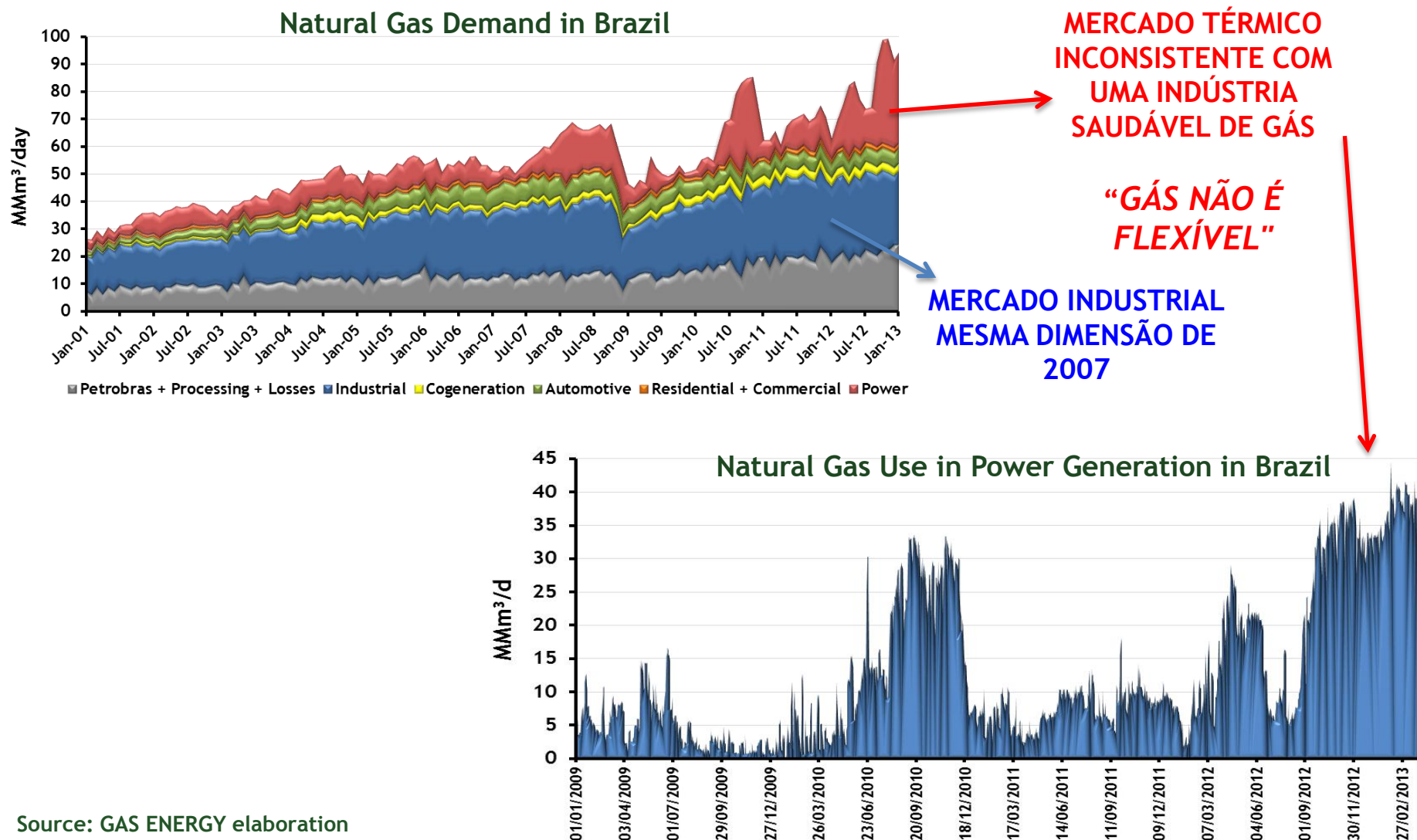
*UMA VISÃO NÃO CONVENCIONAL SOBRE
O GÁS NATURAL NO BRASIL*

Marco Tavares
06 de Agosto de 2013

Como estamos hoje na Política de Gás Natural

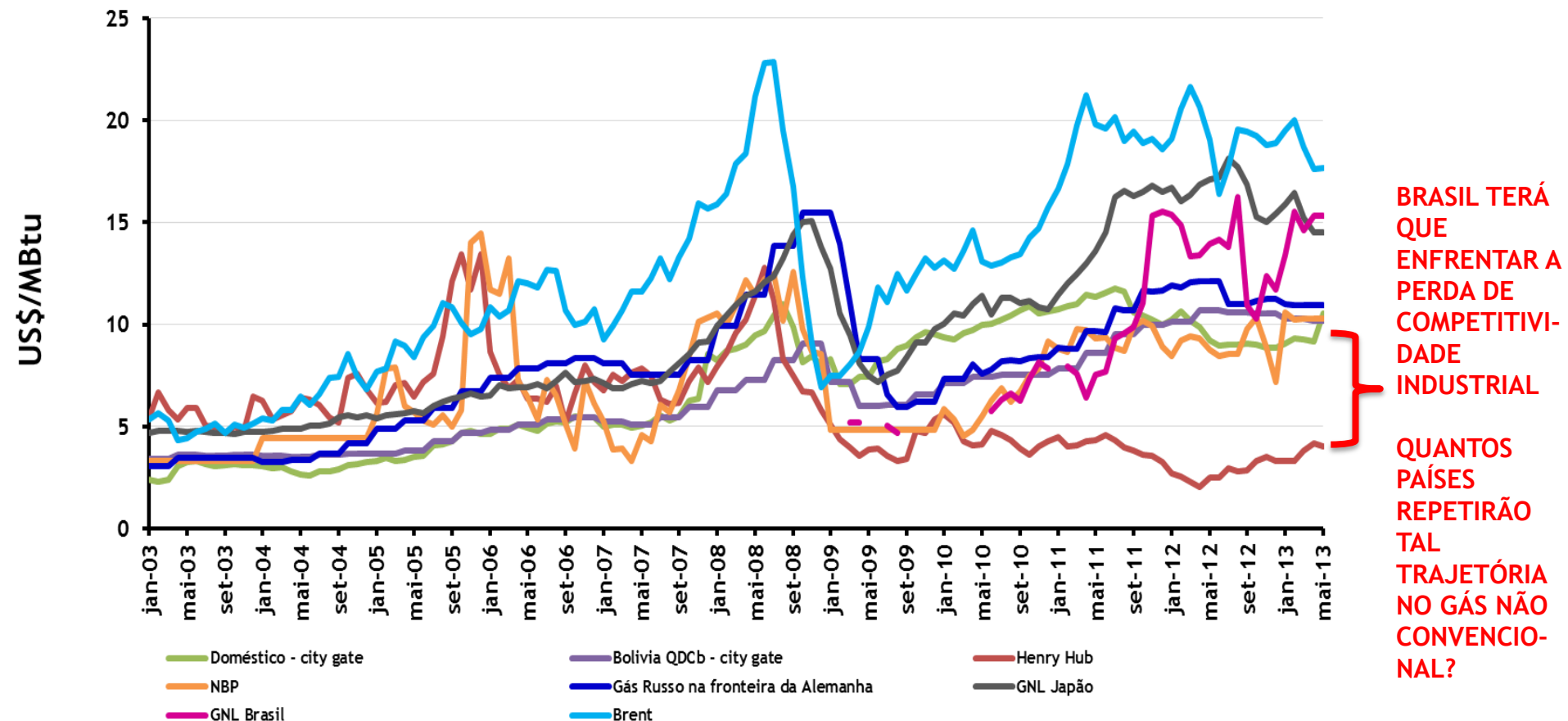


Evolução da Demanda de Gás Natural no Brasil



Source: GAS ENERGY elaboration

Cotações e Referências de Gás Natural e Petróleo (US\$/MBtu)



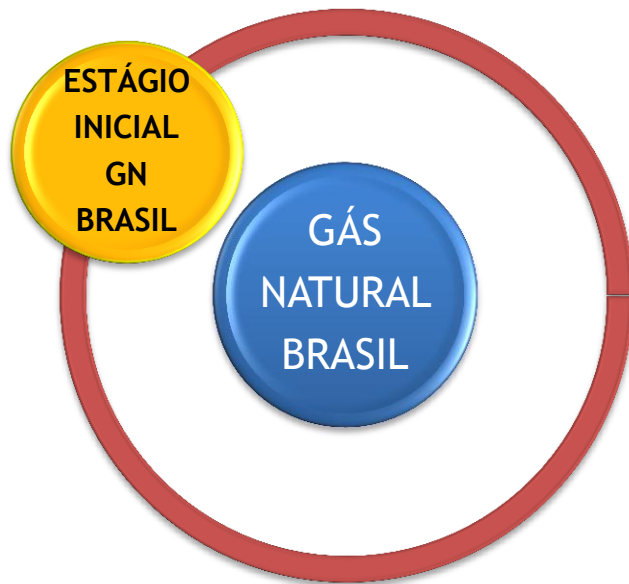
Fontes: ANP, MME, EIA, BP, Index Mundi,, YCharts

Como quebrar paradigmas da Indústria de Óleo&Gás?

Necessário planejar e otimizar os drivers do setor

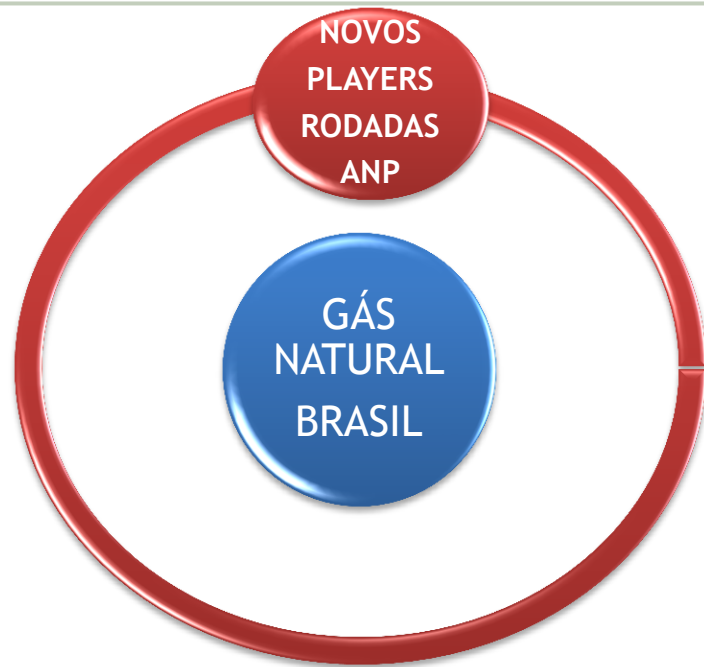


Novos Paradigmas da Indústria Brasileira de Óleo & Gás



Source: BP Statistical Review and World Bank

Novos Paradigmas da Indústria Brasileira de Óleo & Gás

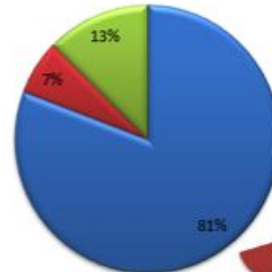


Hoje existem mais de 70 empresas atuando no upstream brasileiro (cerca de metade nacionais e metade estrangeiras)



■ 100% Petrobras
■ Petrobras com Sócios
■ Outras Empresas

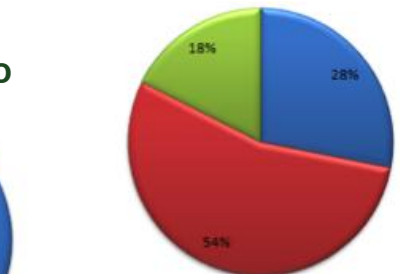
Campos em produção



Campos em Desenvolvimento

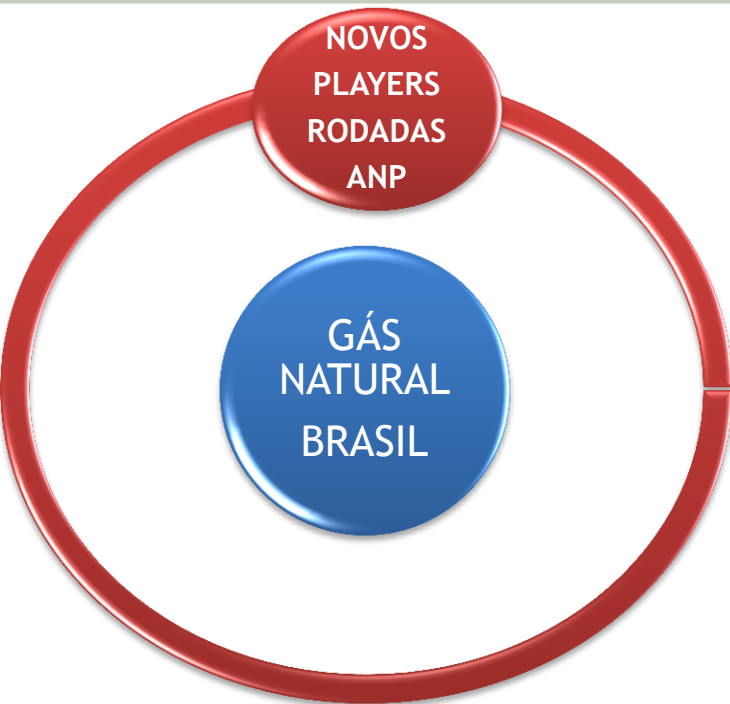


Blocos em Exploração



Fonte: Anuário ANP 2012

Novos Paradigmas da Indústria Brasileira de Óleo & Gás



Gás Natural Associado - Pré Sal

Novo Gás Associado em Campos e na Bacia ES

Não Associado - Águas Rasas

Não Associado - Pré Sal Bacia de Campos

Não Associado Onshore - Parnaíba e Solimões

Não Convencional - MG

Novos *Players* no E&P brasileiro

Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo

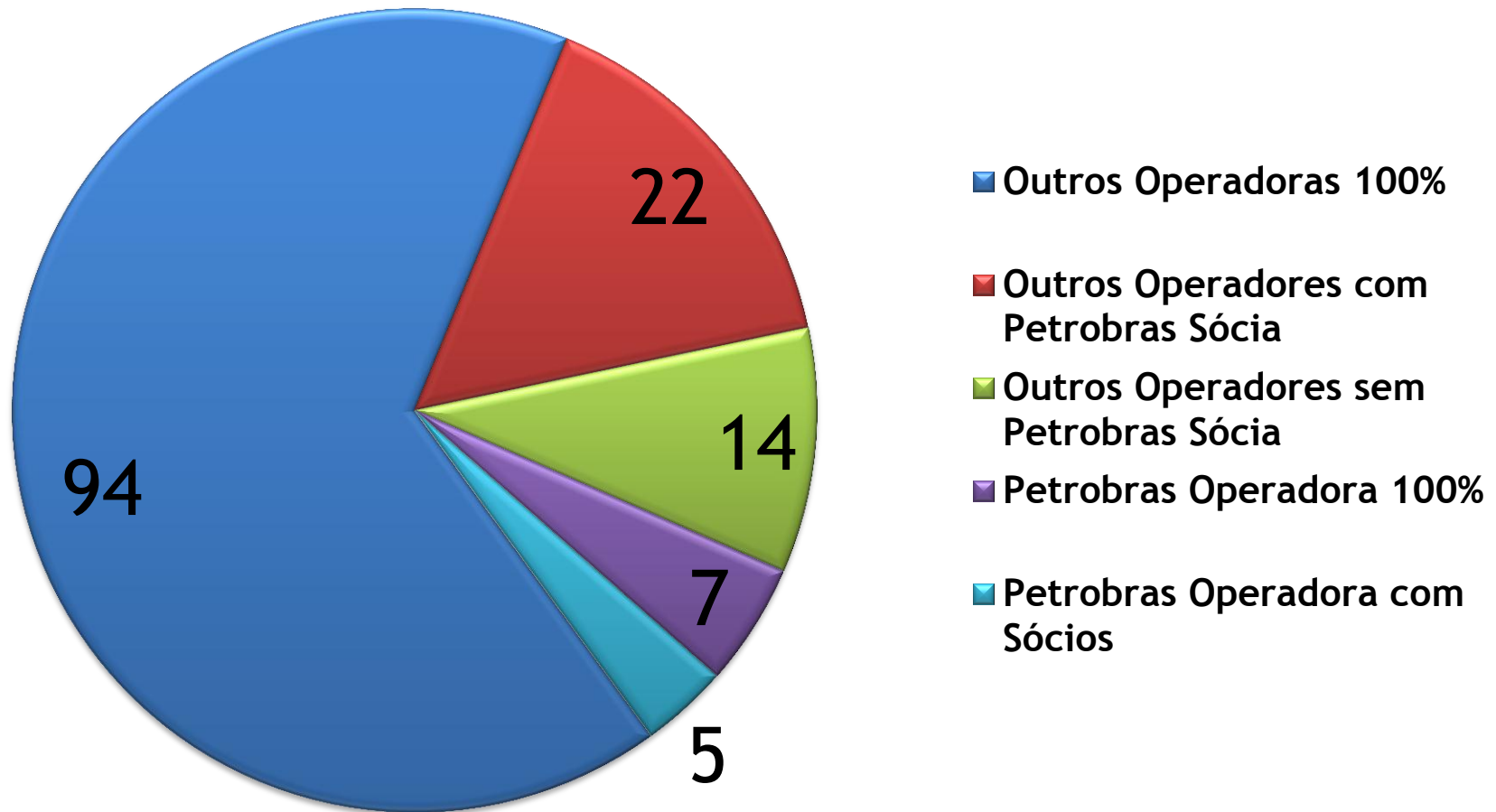


Novas Rodadas ANP → 2013 Começo de nova perspectiva para a indústria no Brasil

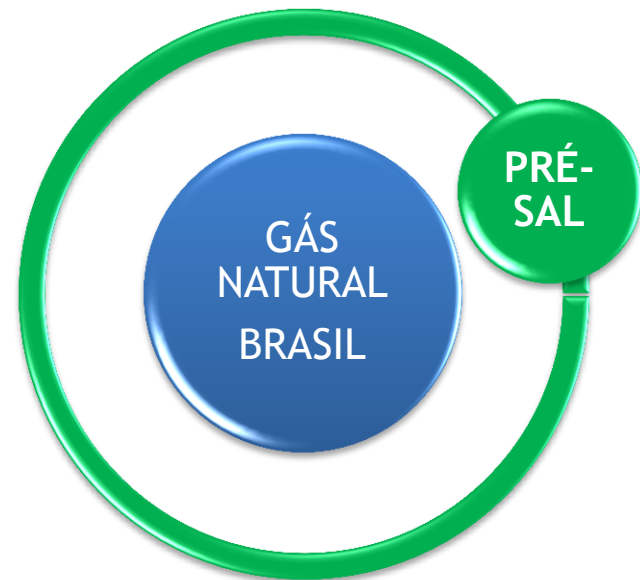


- 11ª Rodada - Concessão de contratos convencionais:
 - 289 campos onshore e offshore
 - Maio 2013 OK
- 1ª Rodada com Foco no Gás e Óleo Não Convencional Onshore:
 - Bacias Parecis, Recôncavo, Paraná
 - Outubro 2013
- 1ª Rodada Pré-sal:
 - Partilha
 - Petrobras com no mínimo 30% e operadora de todos os blocos

Novas Rodadas ANP → 2013 Começo de nova perspectiva para a indústria no Brasil - 11^a. Rodada

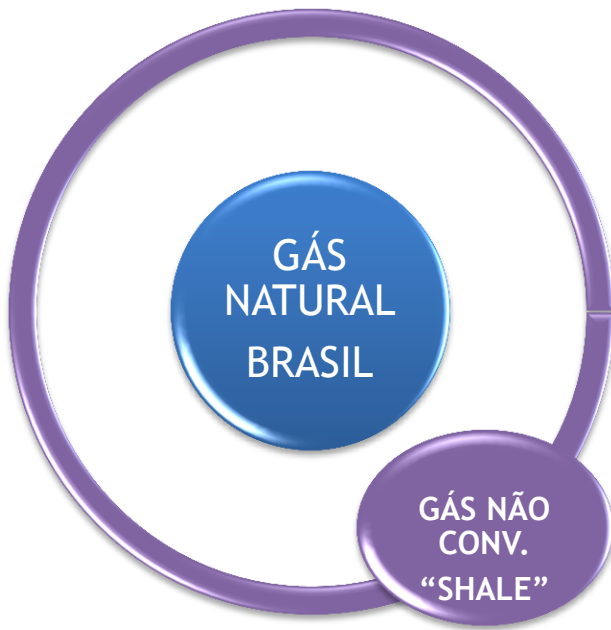


Novos Paradigmas da Indústria Brasileira de Óleo & Gás



Field	Block Contract	Round	Operator (%)	Partners (%)
Parati	BM-S-010, Bloco 1	2	Petrobras 65%	BG 25%, Partex 10%
Tupi (Lula)	BM-S-011, Bloco 1	2	Petrobras 65%	BG 25%, Galp Energia 10%
Carioca	BM-S-009, Bloco 2	2	Petrobras 45%	BG 30%, Repsol 25%
Caramba	BM-S-021	3	Petrobras 80%	Galp Energia 20%
Júpiter	BM-S-024	3	Petrobras 80%	Galp Energia 20%
Bem-te-vi	BM-S-008	2	Petrobras 66%	Shell 20%, Galp Energia 14%
Guará	BM-S-009, Bloco 1	2	Petrobras 45%	BG 30%, Repsol YPF 25%
Iara	BM-S-011, Bloco 2	2	Petrobras 65%	BG 25%, Galp Energia 10%
Azulão	BM-S-022	3	Exxon 40%	Amerada Hess 40%, Petrobras 20%
Corcovado	BM-S-052	7	BG 40%	Petrobras 60%

Gás Não Convencional: Recursos Potenciais no Brasil



ANP estima sem incluir Bacias do São Francisco, Paraná e Norte:

Parnaíba: 64 TCF
Parecis: 124 TCF
Recôncavo: 20 TCF

**TOTAL (MAXIMO):
1.108 TCF**

Fontes de mercado estimadas:

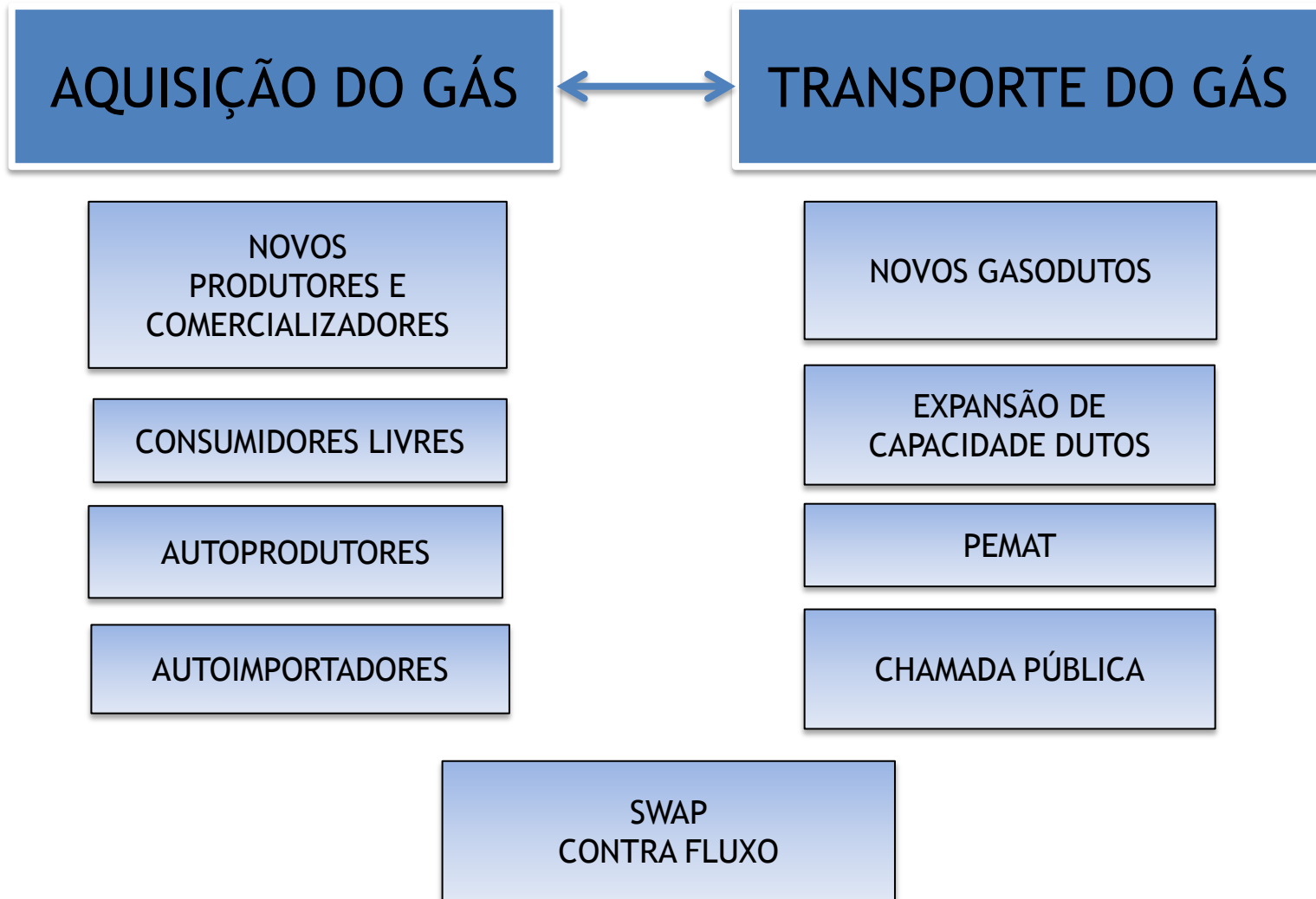
Solimões: 35-175 TCF

Parnaíba: >5 TCF

São Francisco: > 500 TCF

Paraná: 225 TCF

Mudanças na Lei que afetam o comprador de gás



As Incertezas no Suprimento Futuro do Gás Natural

- Falta de investimento
- Relação R/P caindo vertiginosamente (6 anos em 2011)
- Compromisso com Argentina
- Poderá manter volume de exportação ou vai reduzir?

Importação
Bolívia

Importação
GNL

- Flexibilidade tem custo elevado
- Elevados preços no mercado spot incompatíveis com a política do setor elétrico
- Necessidade de contratos de longo prazo?

BRASIL

Produção
offshore e
Pré-sal

- Reinjeção
- GOR elevado no Pré-sal
- Rotas de escoamento do Pré-sal de 50 Mm³/d é insuficiente

Produção
onshore e não
convencional

- Tamanho das reservas
- Tecnologias de exploração - replicabilidade
- Custos de produção

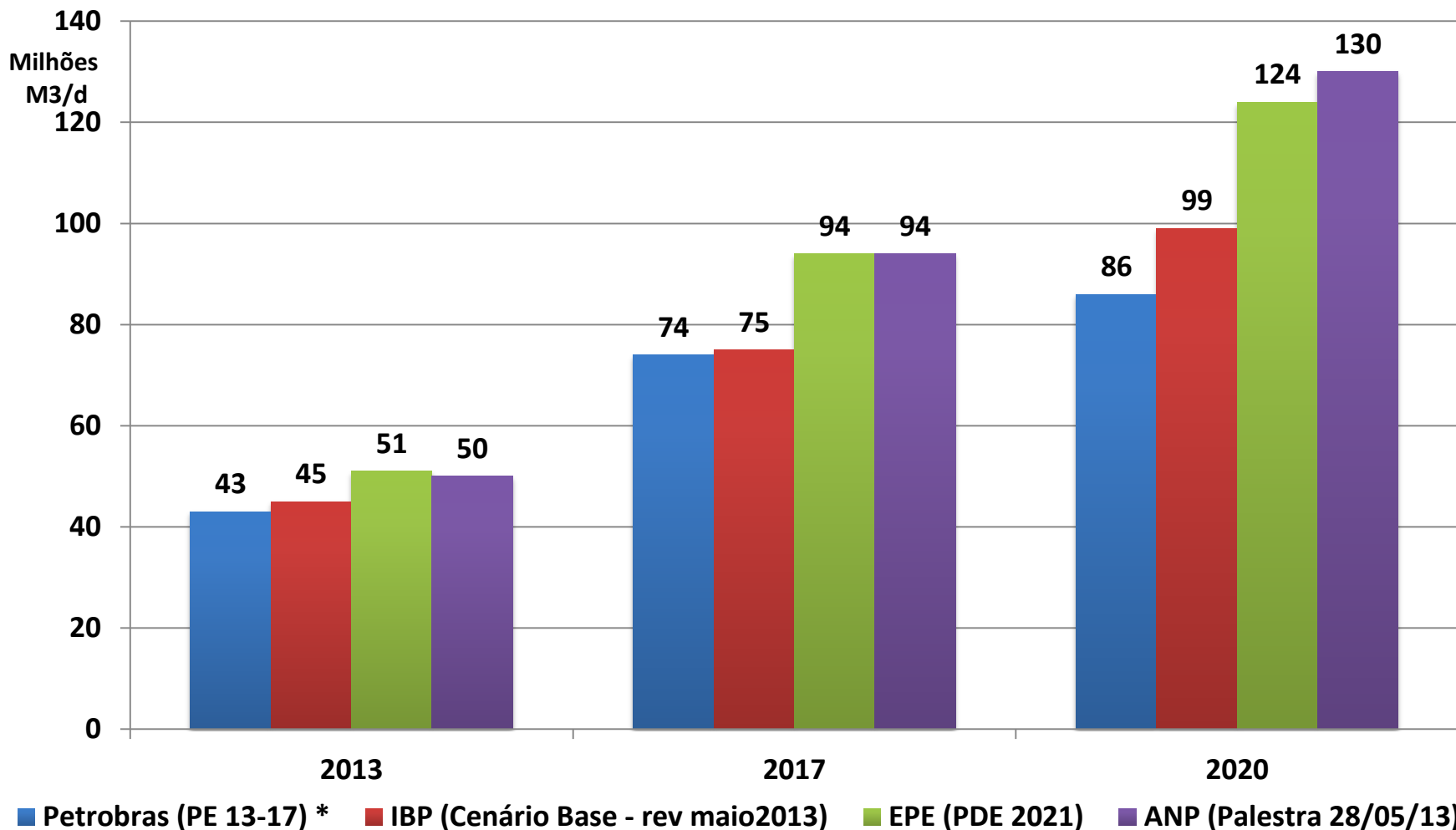


Proposta para uma Solução Combinada de Longo Prazo para um efetivo Choque de Oferta

Leilões Estruturantes de GN
Indústrias e Térmicas Estruturantes

Cenários de Gás Nacional Disponível

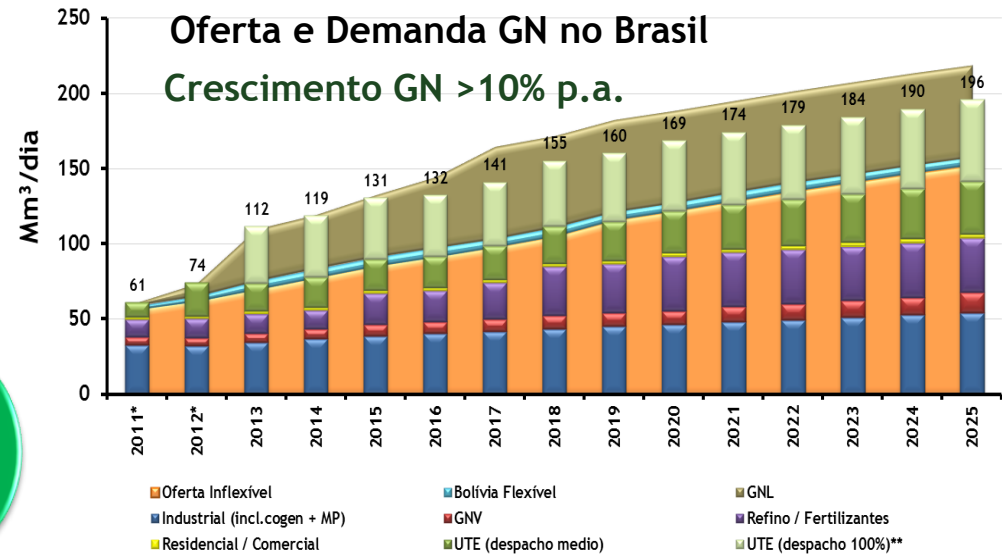
2013-2020 (após injeção, uso próprio e sem LGN's)



* Não inclui gás de campos onde PB não participa e novas descobertas

Fonte: Legenda do Gráfico e elaboração Gas Energy

Resultado → Alta expectativa de crescimento da produção de petróleo e gás em 2012-2020

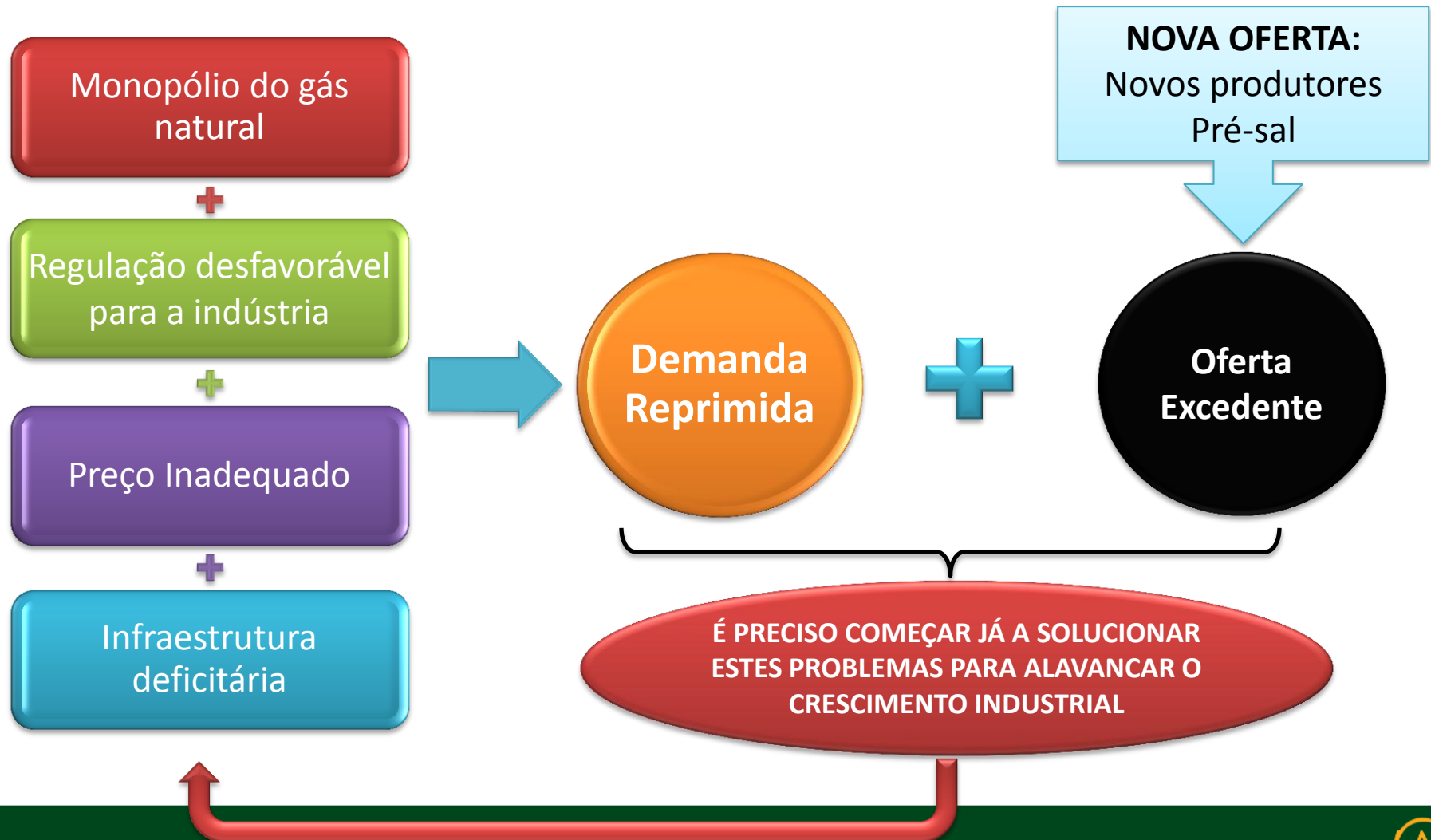


Curva de Produção de Óleo no Brasil Crescimento Petróleo >8 % p.a.



Fonte: PNG Petrobras 2013-2017

Estamos enfrentando um verdadeiro dilema: de um lado produtores que querem comercializar gás e não conseguem, por outro lado há clientes industriais e térmicos com demanda efetiva para grandes novos volumes de gás que não conseguem suprimento competitivo....



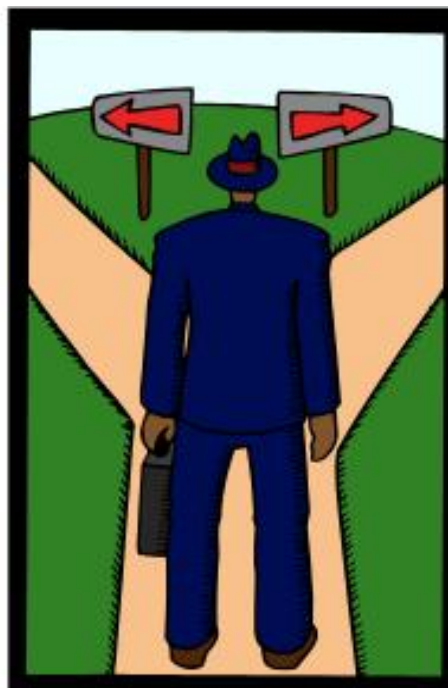
Como Criar um Efetivo Choque de Oferta

Caminhos para sair do dilema...e o novo gás chegar ao mercado

Política Setorial e
Nova Regulação



Já iniciado
mas não
concluído
?



Mecanismos
de Mercado



É o
desafio

Redução da Concentração Econômica no Setor



PROGRAMA DE DESINVESTIMENTO

➤ 20 US\$ Bi de Recursos para PB investir no Pré Sal

- Indenizar os GASODUTOS, mantendo os contratos da PB e relicitando
- PB não investe mais na cadeia de Fertilizantes mantendo as unidades atuais ou as que já iniciaram a construção deixando espaço para os privados
- PB vende participação nas térmicas ficando minoritária e mantendo os contratos
- Saída total da PB dos ativos de distribuição
- Open Acess nos ativos de infraestrutura de LGN's

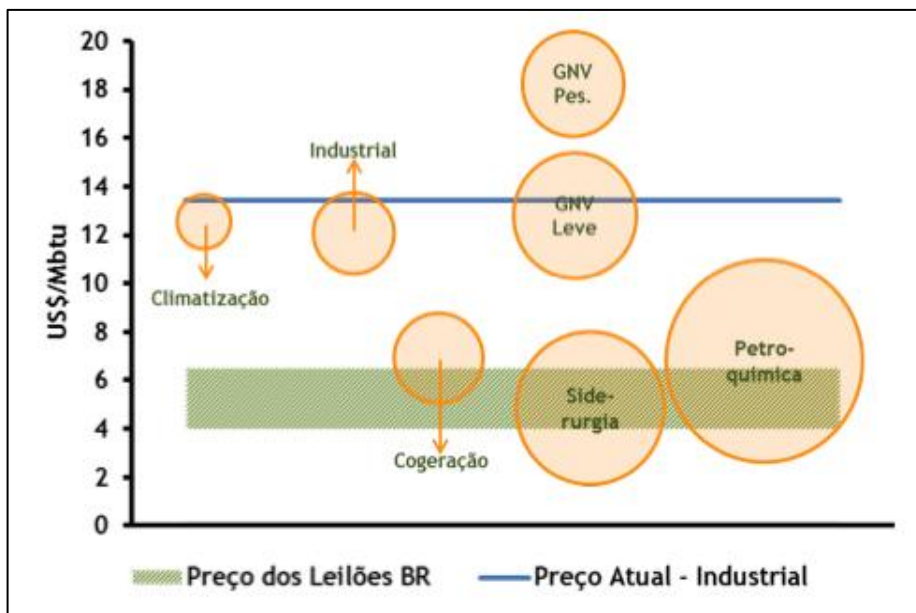
Leilões de Gás Estruturantes

Preços definidos pelo mercado....

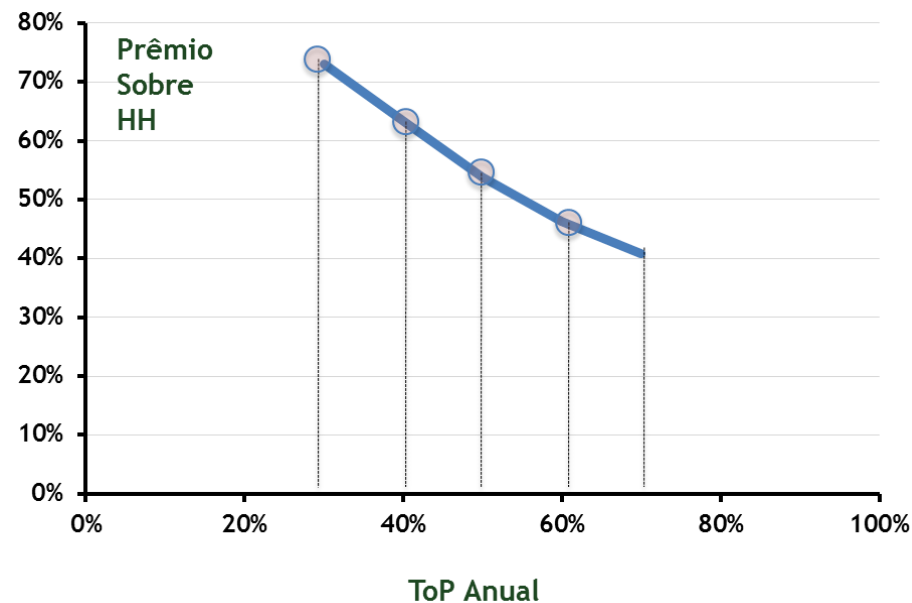
Lições que já aprendemos:

- *Preços muito altos não tem mercado novo...*
- *Preços muito baixos não tem exploração nova....*

Exemplo mercado industrial



Exemplo ofertas de gás PB para térmicas em leilões



A quebra do paradigma leva a uma proposta de um Novo Modelo de Leilões de GN

TRÊS DESAFIOS → ESCALA + BACKUP + LÍQUIDOS DE GN

- Proposta: permitir, através da definição - potencialmente “estruturante”- de “polos” (ou “clusters”) na costa com demandas concentradas de forma a permitir escala suficiente para criar a “primeira” infraestrutura dos produtores. O “pacote” incluiria:
 1. Construção de infra estrutura para trazer gás offshore para a costa
 - Dutos de transferência offshore, UPGN's, logística de escoamento dos líquidos, dutos de transferências radiais na produção onshore;
 2. Demanda de gás ancorada em:
 - Projetos Térmicos a serem indicados pelo setor elétrico
 - Projetos Químicos e Petroquímicos considerando estratégia de complexos
 - Grandes projetos estruturantes (mineração, siderurgia, alumínio, etc..) próximos à costa ou à produção onshore futura
 3. Preços de gás obtidos através de leilões

Considerações Finais

- *Brasil tem uma enorme oportunidade para desenvolver uma indústria competitiva de GN*
- *Os elementos estão dados - Oferta Potencial e Demanda Potencial*
- *É urgente a revisão para um modelo térmico que propicie um fluxo regular de Gás, reduzindo as incertezas dos agentes econômicos - agora é a Janela de Oportunidade de revisar conceitos que já provaram estar errados*
- *O mecanismo de Leilões é a chave para sairmos do Chicken and Egg Dilema, criando um ambiente institucional para trazer produtores e consumidores, combinando Indústria Química e Térmicas Estruturantes.*
- *Precisamos buscar um CHOQUE DE OFERTA no Gás Natural no Brasil para não perdermos a competitividade industrial frente aos movimentos internacionais que estão se consolidando a partir da nova realidade de gás não convencional (EUA, China, Austrália, etc...)*

OBRIGADO!

www.gasenergy.com.br

Gas Energy 