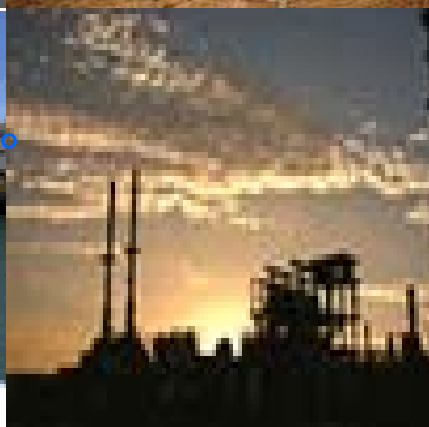


Gás e Energia



PROPOSTA DE ESTRUTURA PARA A INDÚSTRIA DO GÁS NATURAL NO BRASIL

Ildo Luis Sauer
Diretor de Gás e Energia

OBJETIVOS

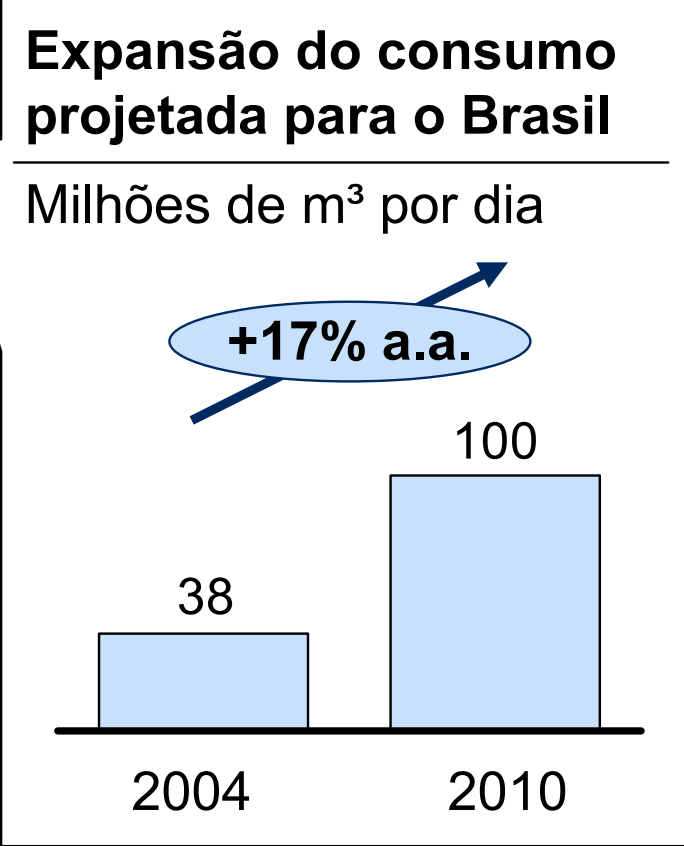
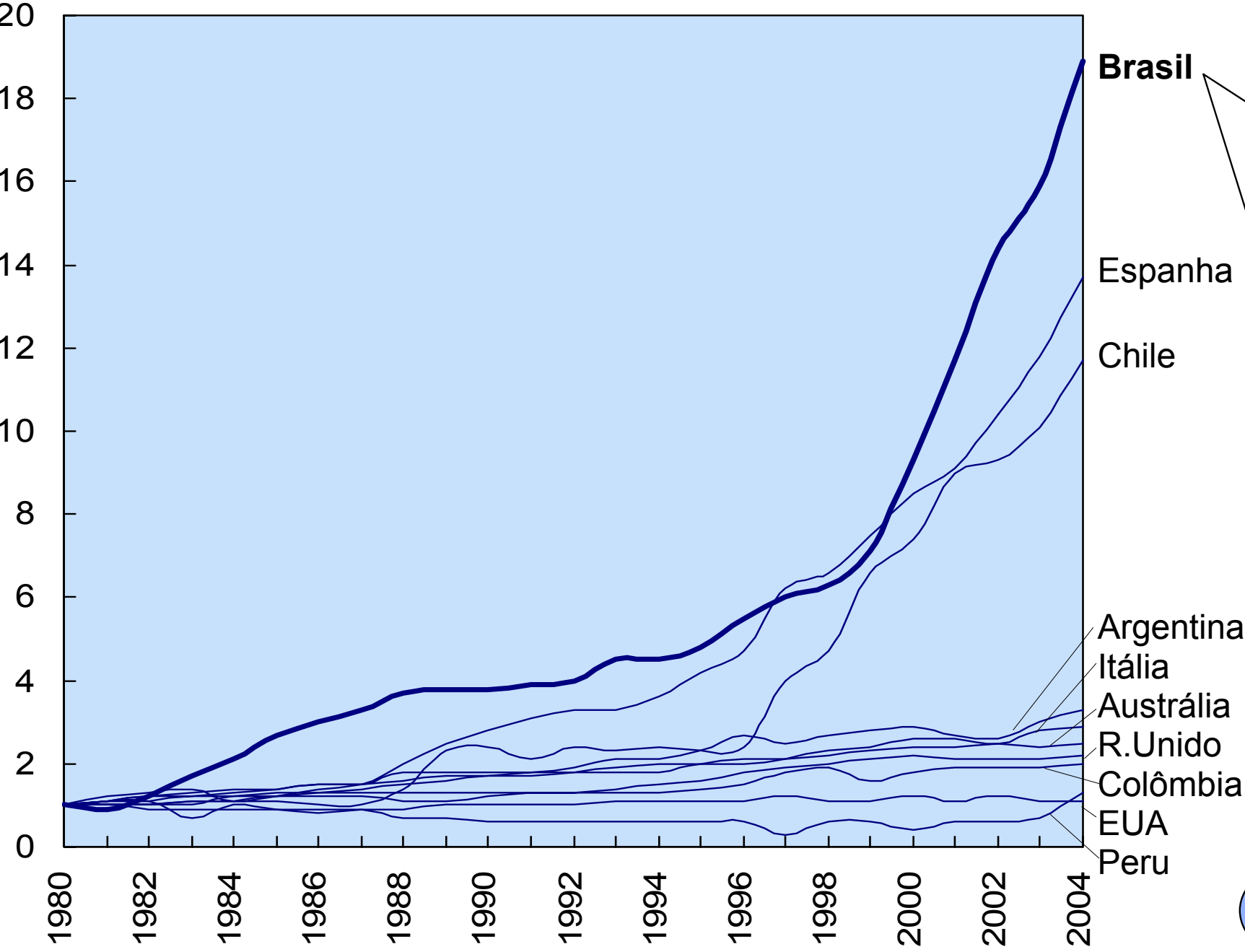
- **Apresentar o posicionamento da Petrobras à luz da discussão da nova Lei do Gás**
 - **Comparar os arcabouços regulatórios de países em diversos estágios de desenvolvimento da indústria do gás**
- **Apresentar a estruturação básica para a continuidade do desenvolvimento da indústria de gás natural no Brasil, abordando as seguintes dimensões:**
 - **Regime jurídico**
 - **Atuação integrada na cadeia**
 - **Interconexão**
 - **Acesso à capacidade**
 - **Contratação de capacidade**
 - **Cessão de capacidade**
 - **Estrutura tarifária**
 - **Revisão / Reajuste tarifário**

SUMÁRIO

- **O setor de GN no Brasil está em rápido crescimento e apresenta grande potencial de expansão. Para desenvolvê-lo é necessário competir com outros energéticos e investir fortemente na infra-estrutura. Neste contexto, a regulamentação pode ter um papel crítico.**
- **Experiências internacionais trazem aprendizados relevantes para a elaboração de um modelo para o Brasil: (i) é necessária uma adequada priorização de objetivos; nos estágios iniciais de desenvolvimento do setor (como no Brasil), deve-se priorizar o suprimento do GN e o investimento em infra-estrutura; (ii) a integração/ cooperação pode exercer papel fundamental no desenvolvimento da infra-estrutura; (iii) as regras adotadas devem ser consistentes entre si e com o estágio atual do setor.**
- **No estágio atual no Brasil, o modelo de regulamentação deve priorizar em sua primeira fase o suprimento do GN e o investimento em infra-estrutura. O desenvolvimento do setor deve ser promovido através da participação em livre iniciativa e associação dos agentes operadores da indústria, onde a Petrobras poderia atuar como um agente catalisador**
- **Outras propostas em discussão na indústria apresentam potenciais benefícios, porém, com riscos de instabilidade e menor potencial de investimento em infra-estrutura.**

O SETOR DE GN NO BRASIL REGISTROU UM ALTO CRESCIMENTO E APRESENTA FORTE POTENCIAL FUTURO

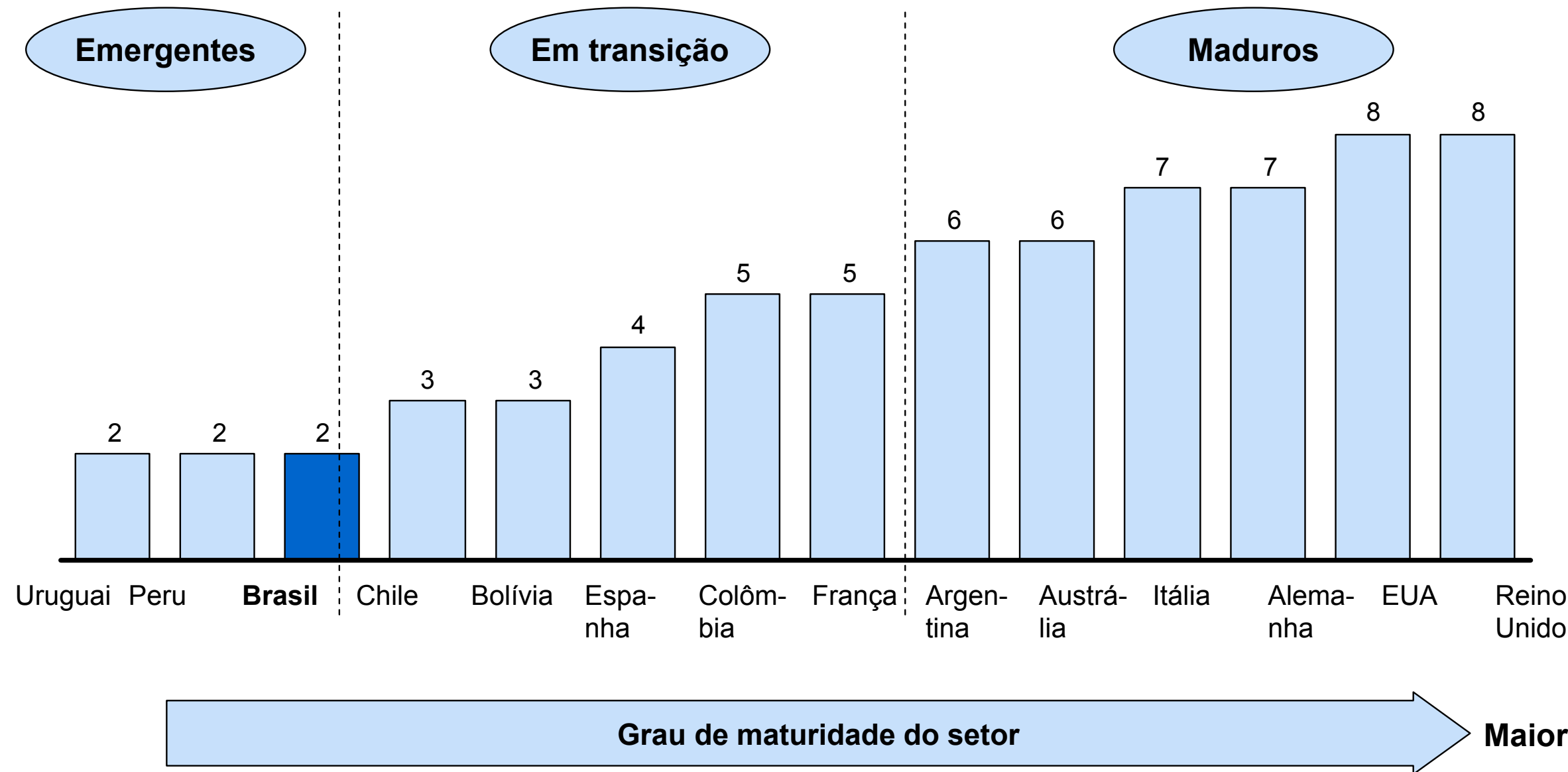
Consumo de GN; Índice (base=1980)



Significativo impacto econômico e social para o País

O SETOR DE GN NO BRASIL AINDA SE ENCONTRA EM UM ESTÁGIO EMERGENTE

Índice de desenvolvimento do setor*

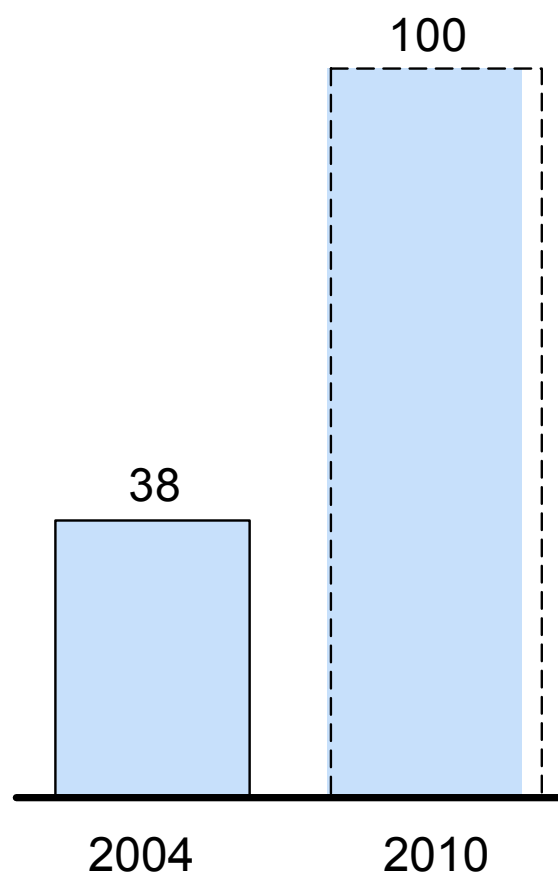


* Índice calculado com base na: (i) penetração do GN na matriz energética; (ii) extensão e densidade da rede; (iii) grau de diversificação setorial do consumo do GN; e (iv) número de participantes no setor

O DESENVOLVIMENTO DO SETOR NO BRASIL REQUER INVESTIMENTOS SIGNIFICATIVOS EM INFRA-ESTRUTURA

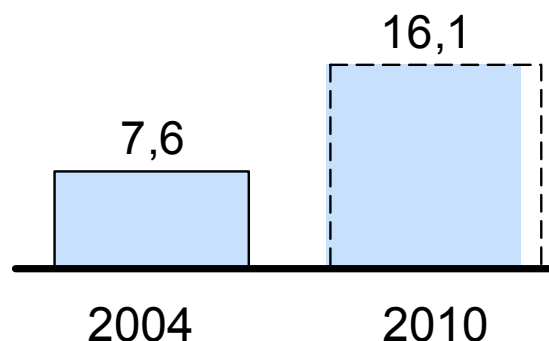
Crescimento projetado do consumo de GN

Milhões de m³ por dia



Expansão prevista da rede de transporte

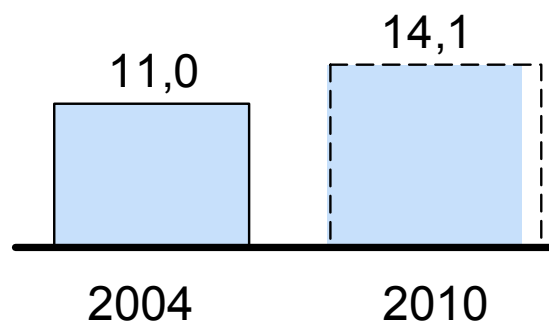
Mil km



Estimativa de investimentos necessários:
US\$ 4-6 bi

Expansão prevista da rede de distribuição

Mil km



Estimativa de investimentos necessários:
US\$ 10-15 bi*

Dados os altos investimentos necessários e seus demorados *paybacks* (tipicamente >10 anos) é necessária estabilidade para garantir o retorno em um longo período de tempo

* Supõe investimento de US\$ 1,65 bilhões a cada milhão de m³/dia de consumo adicional nos setores residencial, comercial e eicular

Investimentos da Petrobras na cadeia de Gás Natural, incluindo área internacional, somam cerca de US\$ 16 bilhões, até 2010

Investimento em E&P no Brasil (US\$ bilhões)

☐ 55 poços profundos	1,9
☐ 5 Plataformas com Sistema de Compressão	1,6
☐ 633 Km de dutos de transferência, linhas flexíveis, umbilicais	1,0
☐ 4 UPGN (SF, Cacimbas, Caraguatatuba, BS-500)	0,9
☐ Outros	0,2
	5,6

Investimento no Período 2006-2010

US\$ bilhões

• Gás Associado	3,2 (*)
• Gás Não Associado	5,6

Investimento E&P

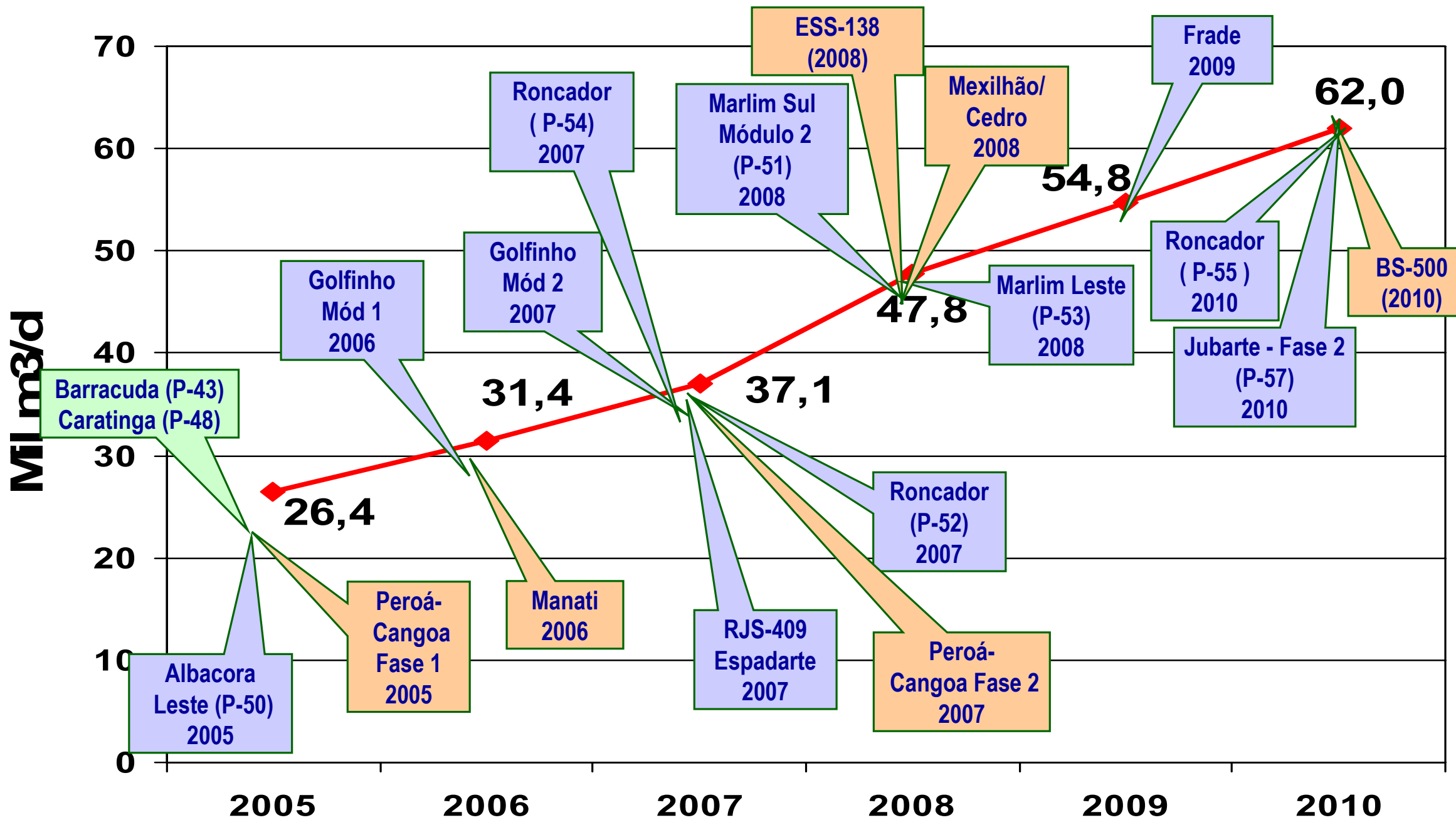
8,8

(*) Inclui UPGNs de Golfinho (gás associado) e UBU (gás associado do Parque das Baleias), gasodutos e compressores para gás associado, etc...

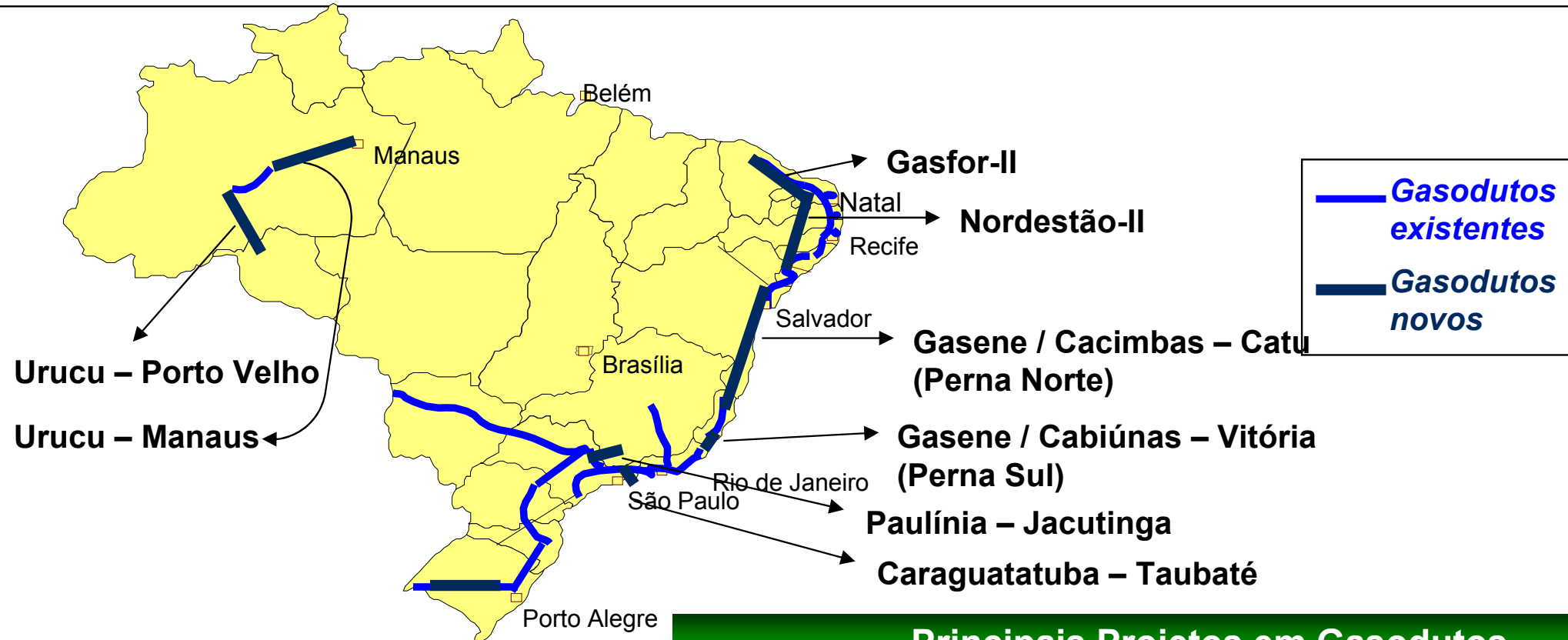
Principais Investimentos em Projetos de Produção de Gás Não-Associado (GNA)

US\$ milhões	Início da Produção	Vazão Inicial (mil m ³ /d)	Investimento no Período 2006-2010
Bacia do Solimões	2007	5.500	150
Manati (Bahia)	2006	6.000	160
Peroá (Espírito Santo)	2005	3.500	220
ESS-138 + Desenv. Compl. do Espírito Santo	2008	2.000	450
Mexilhão/ Cedro	2008	12.000	1.950
BS-500	2010	18.000	2.450
Total E&P			5.380

Principais Projetos para Oferta de Gás Natural Nordeste-Sul-Sudeste



Investimentos em Gás Natural: investimentos em infra-estrutura para aumentar a capacidade de entrega.



Investimentos em gasodutos de 5,2 bilhões de dólares

Principais Projetos em Gasodutos

Gasoduto Sudeste-Nordeste (GASENE)

Malha de Gasodutos do Nordeste

Gasoduto Urucu-Coari-Manaus

Ampliação Gasbel

Gasoduto Bolívia-Brasil (até 34 MM m³/dia)

Projeto Malhas SE e NE

Gasoduto Paulínia-Jacutinga

Plano de Desenv. do escoamento de Gás - PDEG

Os investimentos Petrobras na Área G&E - Gás Natural somam US\$ 5.2 bilhões

Projeto	Modelo de Negócio	2006 – 10 US\$ milhões	Início de Operação
Bolívia - Brasil	Condução Própria	89	operando
Caraguatatuba - Taubaté	Financ. Estruturado	178	2008
Itu - GASAN	Financ. Estruturado	125	2008
Paulínea - Jacutinga	Financ. Estruturado	45	Jul/2007
Gasene-Cacimbas - Vitória	Condução Própria	8	2006
Gasene-Cabiúnas Vitória	Fin. Estruturado	279	Jan/07
Gasene-Cacimbas - Catu	Financ. Estruturado	1.389	Jul/2008
Urucu - Coari - Manaus	Financ. Estruturado	390	2007
Urucu - Porto Velho	Parceria (Part. PB 1%)	4	2007
Malha de Gas SE e NE	Financ. Estruturado	49	operando
Malha de Gasodutos do NE	Financ. Estruturado	1.081	Jul/2008
Plano de Desenv. do escoamento da Gás - PDEG	Financ. Estruturado	38	2007
Ampliação GASBEL	Financ. Estruturado	185	2007 (Fasel)
Desenvolvimento de Reservatórios no NE	Condução Própria	6	2006
Aquisição de Cias. Distrib.	Condução Própria	161	--
Inv. Adicionais TBG	Condução Própria	100	2008
Inv. Adicionais GTB	Condução Própria	140	2008
Inv. Adicionais TSB	Condução Própria	300	2008
Outros	Cond. Própria / Financ. Estruturado / Parceria	647	--
Total Gasodutos		5.214	

Medidas de Garantia de Atendimento às Demandas

1. CONVERSÃO DE TÉRMICAS DA PETROBRAS EM BICOMBUSTÍVEIS

TERMOBAHIA

NOVA PIRATININGA

TERMORIO

CUBATÃO

CANOAS

TERMOAÇU

IBIRITERMO

TERMOCEARÁ

ELETROBOLT

- 1- Orçamento previsto de US\$ 245 milhões (+ US\$ 30 MM TERMOAÇU)
- 2- Há o compromisso com o MME de converter o equivalente a 14 MMm³/dia, sem considerar os volumes das térmicas de Termoaçu (2.200mil m³/dia) e Termoceará (1.200mil m³/dia)

1- FECHAMENTO DOS CICLOS DE CANOAS E TRÊS LAGOAS AUMENTANDO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – US\$ 175 MILHÕES.

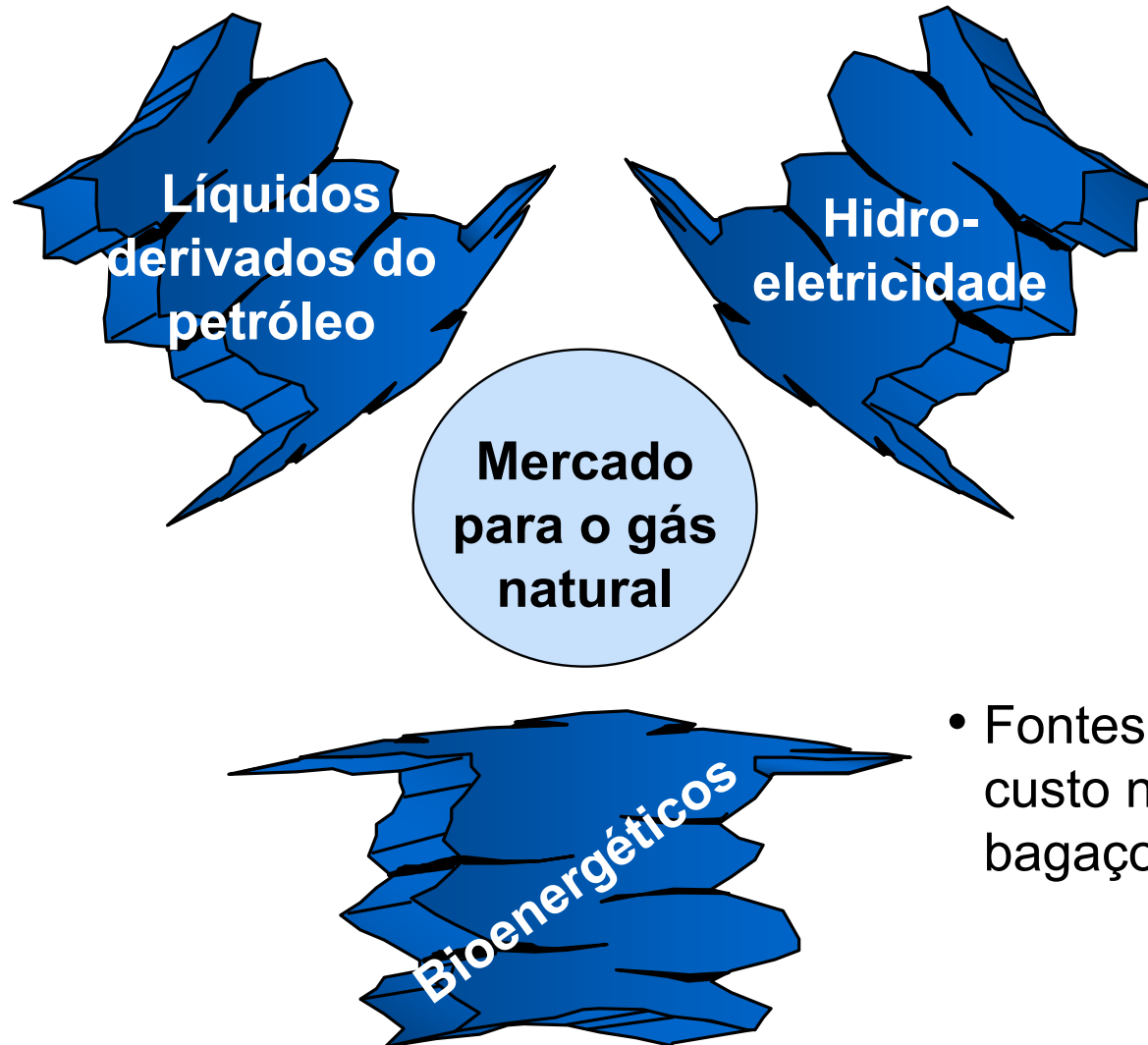
2- UTE MANAUS NO SISTEMA ISOLADO DA REGIÃO NORTE – US\$ 309 MILHÕES

COMPETIÇÃO PERMANENTE DO GN COM DIVERSOS ENERGÉTICOS

O setor de GN precisa competir com:

Preferência dos consumidores por seu uso:

- Flexibilidade de uso
- Custos de conversão para o consumo do GN

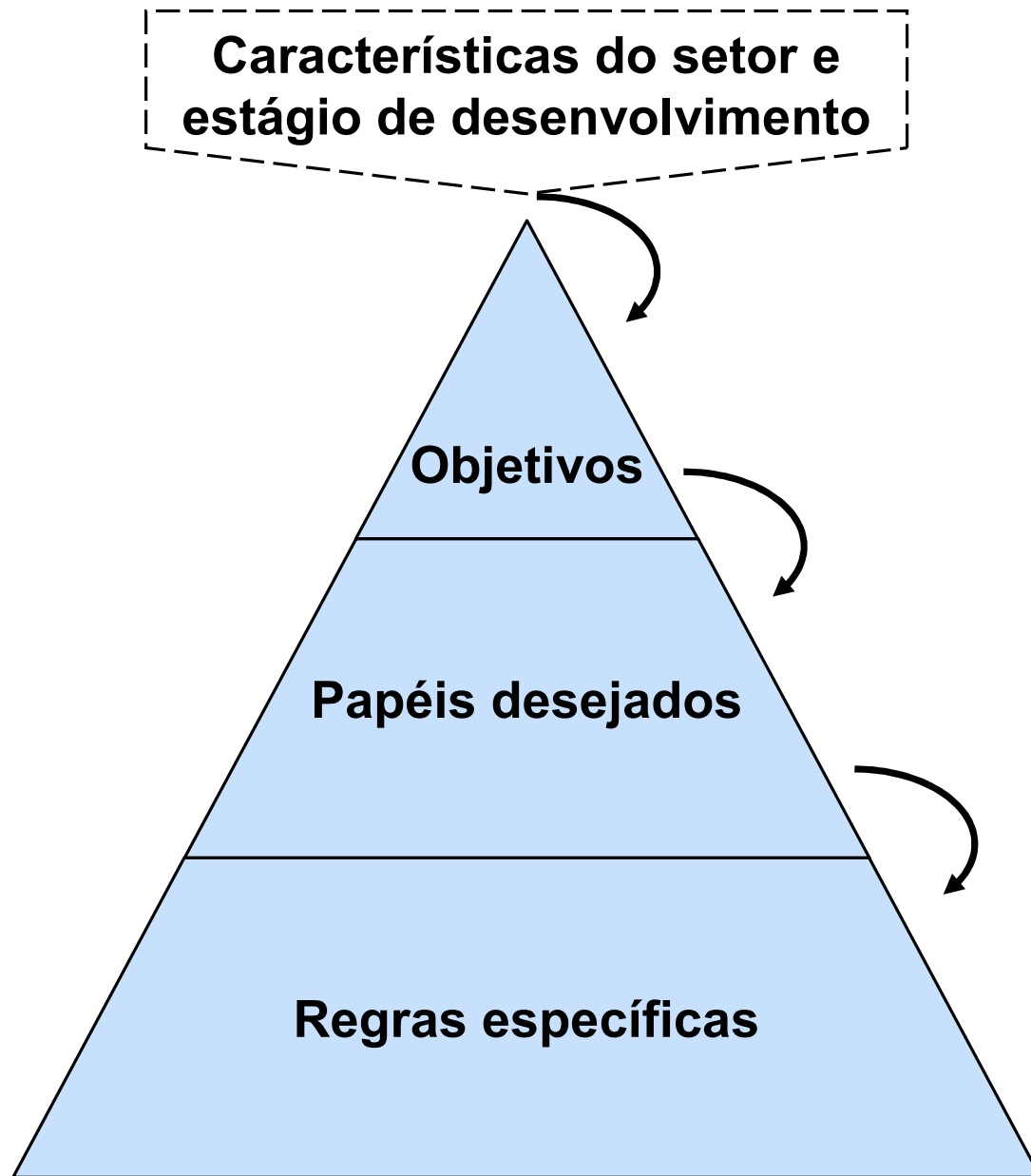


- Elevada participação na matriz energética brasileira
- Grande abundância a baixo custo
- Energético insubstituível do ponto de vista do consumidor

- Fontes bioenergéticas de baixo custo no Brasil (p.ex.: lenha e bagaço de cana)

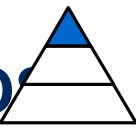
- O GN enfrenta competição significativa de outras fontes energéticas e mercados
- O crescimento do GN depende de sua competitividade em relação aos outros energéticos

O MODELO DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR DEVE SER DEFINIDO ATRAVÉS DE TRÊS ELEMENTOS

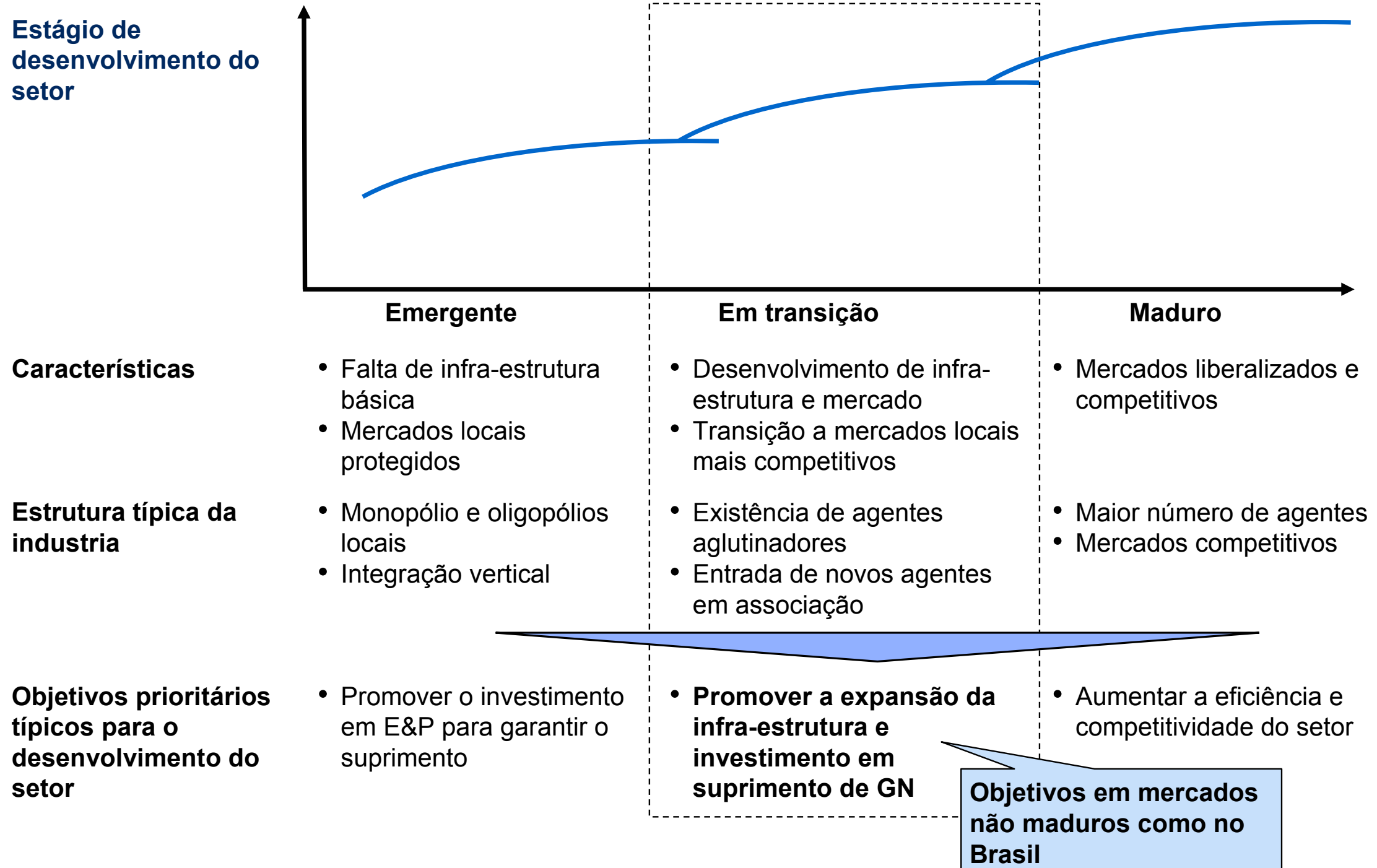


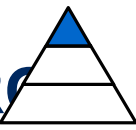
- Metas a atingir segundo o estágio do setor
- Postura em relação aos papéis dos agentes
- Conjunto de escolhas em várias dimensões

A regulamentação pode ter um papel crítico no desenvolvimento do setor



EM MERCADOS NÃO MADUROS, DEVEM SER PRIORIZADOS OS OBJETIVOS DE EXPANSÃO DA INFRA-ESTRUTURA E ESTABILIDADE DO SUPRIMENTO





UM AUMENTO EXCESSIVO DA COMPETIÇÃO EM MERCADOS NÃO MADUROS PODE LIMITAR O INVESTIMENTO E INDUZIR À INSTABILIDADE NO SETOR

Possíveis ações regulatórias ligadas à competição

Impacto na estabilidade e no investimento

Separação vertical

- Proibição de participação acionária parcial ou total entre os elos da cadeia

X A separação pode inviabilizar o investimento pelos agentes com posicionamento na produção ou distribuição, reduzindo o possível investimento total do setor

Tarifação

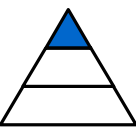
- Mecanismos de redução forçada de tarifas

X Redução excessiva de tarifas abaixo de níveis justos de remuneração cria potenciais des-incentivos aos investimentos

Intervenção no mercado

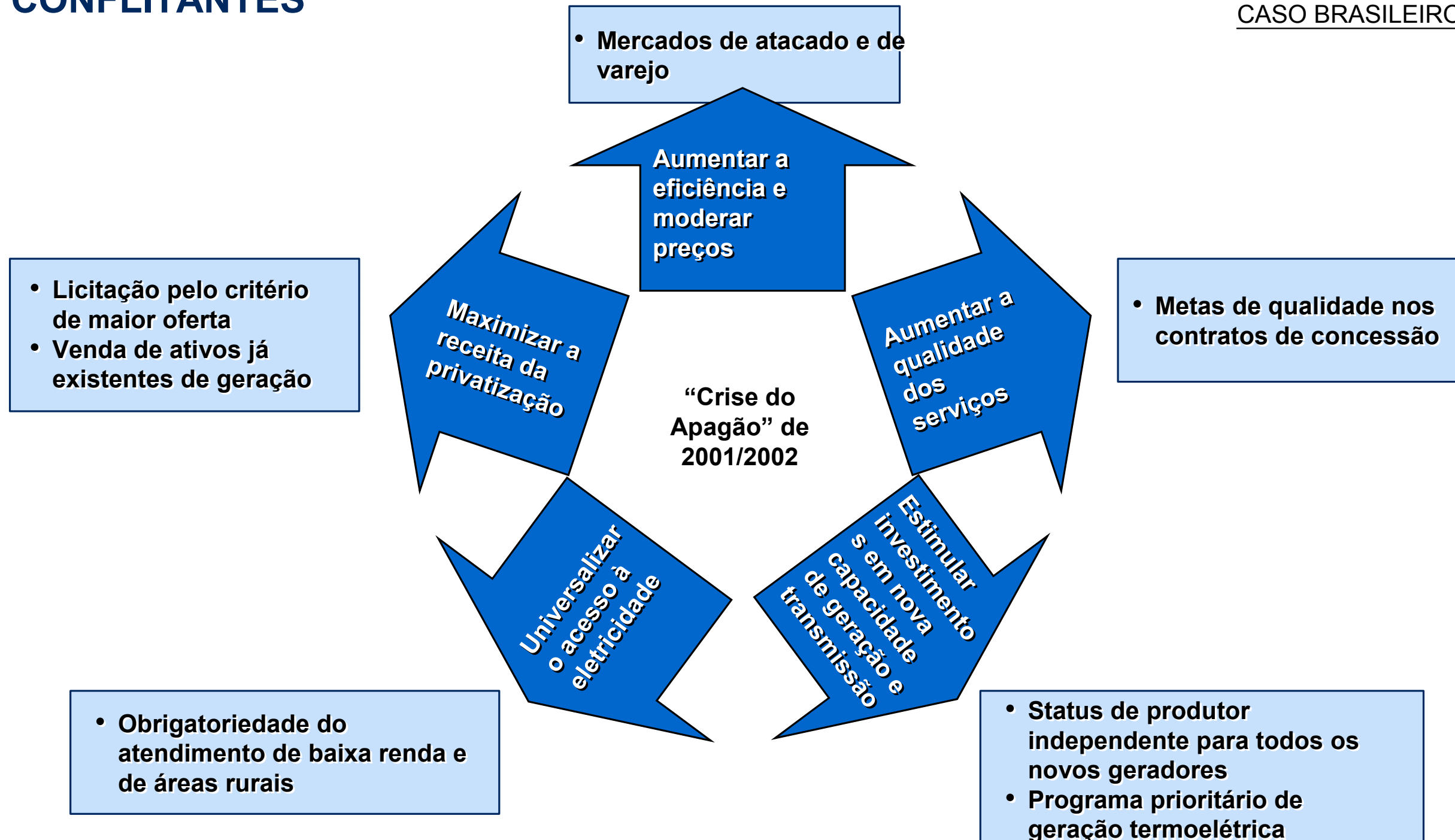
- Nível de intervenção do regulador ou outro órgão no funcionamento do mercado de gás

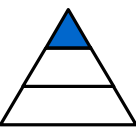
X Intervenção tem risco de criar distorções no mercado, prejudicando a estabilidade do setor



UM DOS FATORES QUE LEVOU À CRISE DO SETOR ELÉTRICO DE 2001-2 FOI A TENTATIVA DE PERSEGUIR SIMULTANEAMENTE OBJETIVOS CONFLITANTES

CASO BRASILEIRO

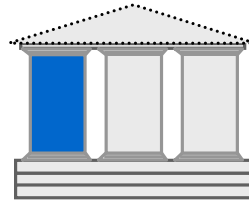




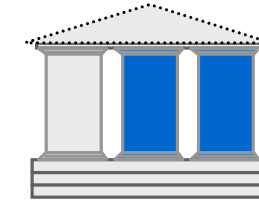
A PRIORIZAÇÃO DOS OBJETIVOS CONTRIBUIU PARA O SUCESSO NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

CASO BRASILEIRO

Estágio de desenvolvimento do setor



Fase inicial



Cenário Final

Objetivos priorizados em cada fase

- Universalização do serviço com investimento na rede

- Aumento da competição
- Melhoria da qualidade

Contexto do setor

- Limitado acesso e concentração geográfica da rede
- Baixa qualidade do serviço prestado
- Tarifas inferiores ao custo em regiões remotas

- Adequação da oferta à demanda
- Aumento da qualidade do serviço
- Redução das tarifas
- Inovação

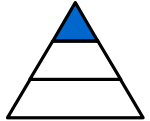
Principais mudanças na regulamentação

- Alteração tarifária
- Flexibilização do modelo de oferta de serviços

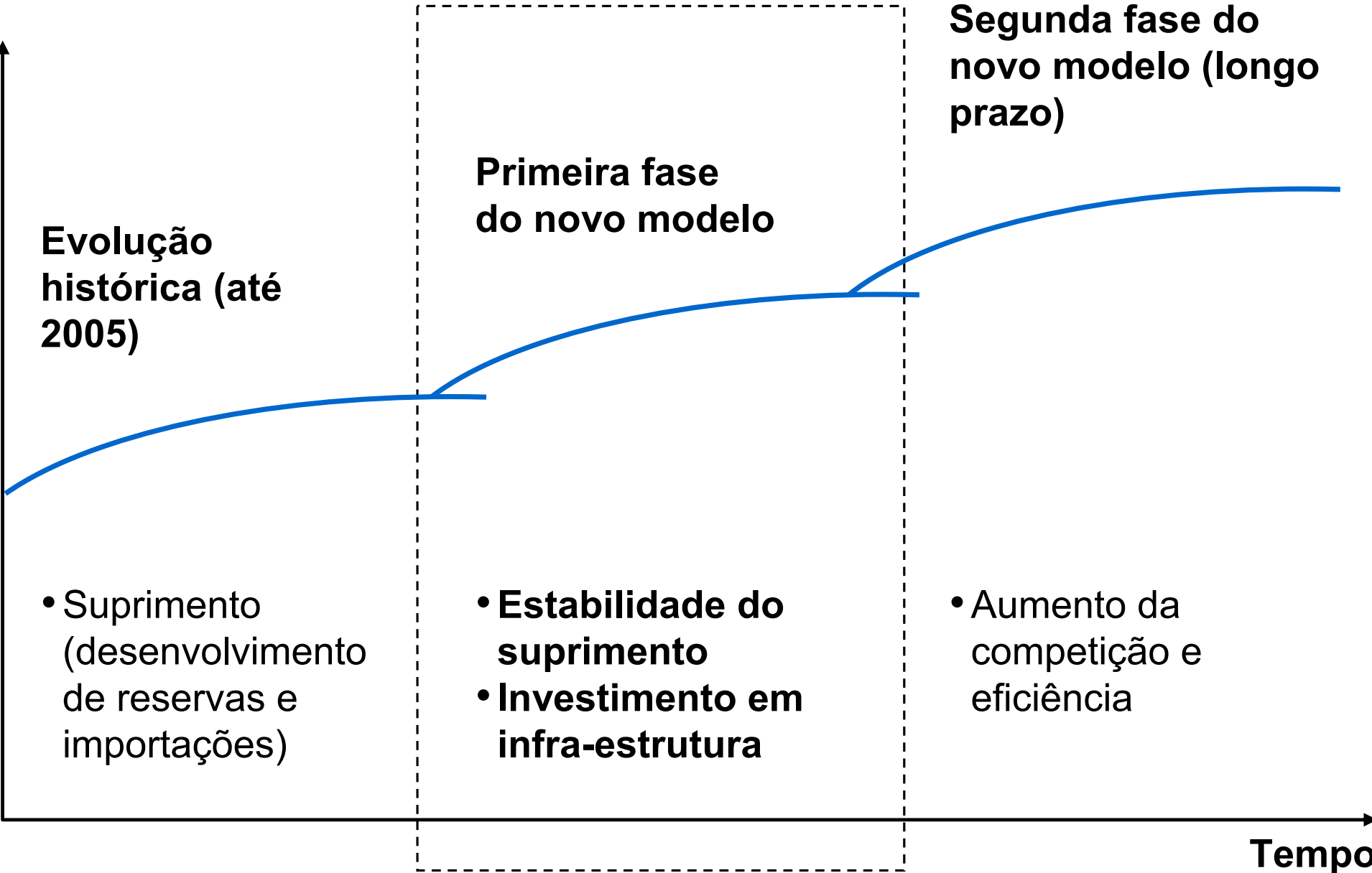
- Estabelecimento dos parâmetros mínimos de qualidade
- Concessão de licença para telefonia móvel

OS OBJETIVOS PARA O SETOR DE GÁS NO BRASIL FORAM PRIORIZADOS EM DUAS FASES

Objetivos do novo modelo no curto/ médio prazo



Estágio de desenvolvimento do setor

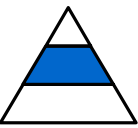



Objetivos priorizados em cada fase

- Suprimento (desenvolvimento de reservas e importações)

- **Estabilidade do suprimento**
- **Investimento em infra-estrutura**

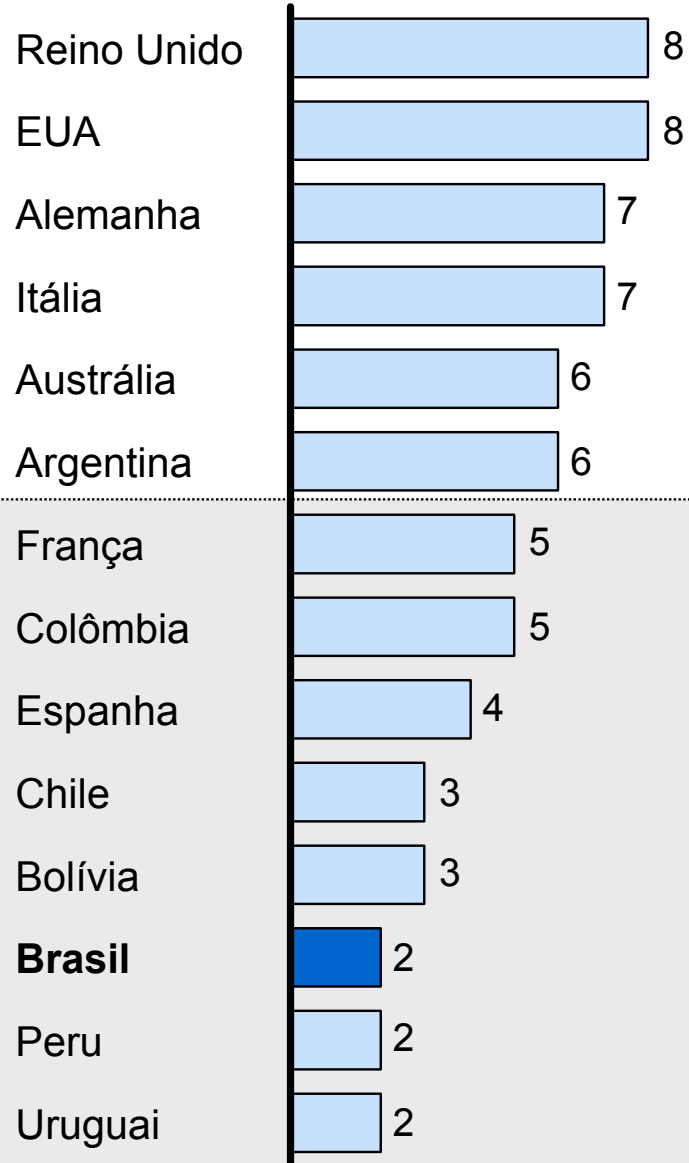
- Aumento da competição e eficiência



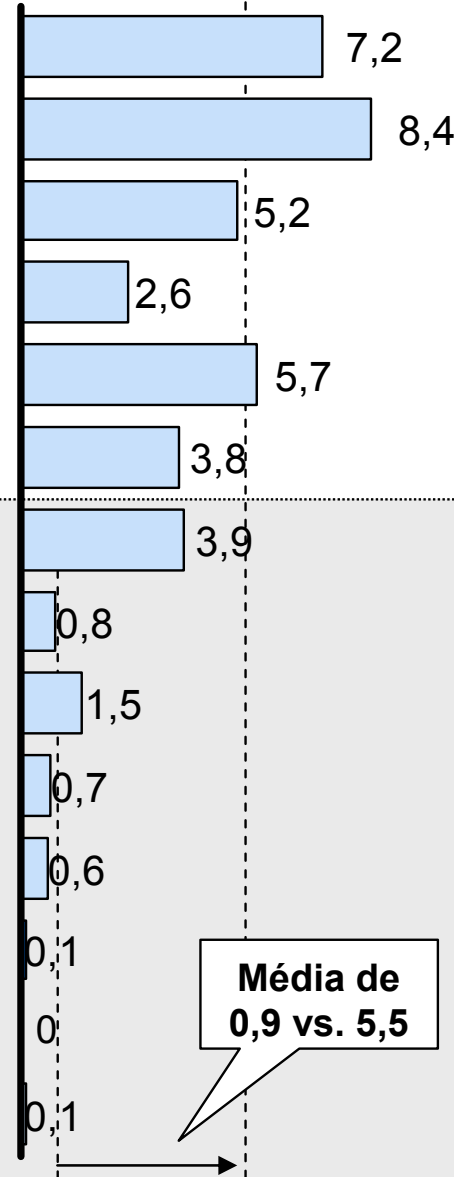
 Mercados emergentes e em transição

EM ESTÁGIOS EMERGENTES DO SETOR DO GN, A INTEGRAÇÃO/ COOPERAÇÃO VERTICAL É MAIOR

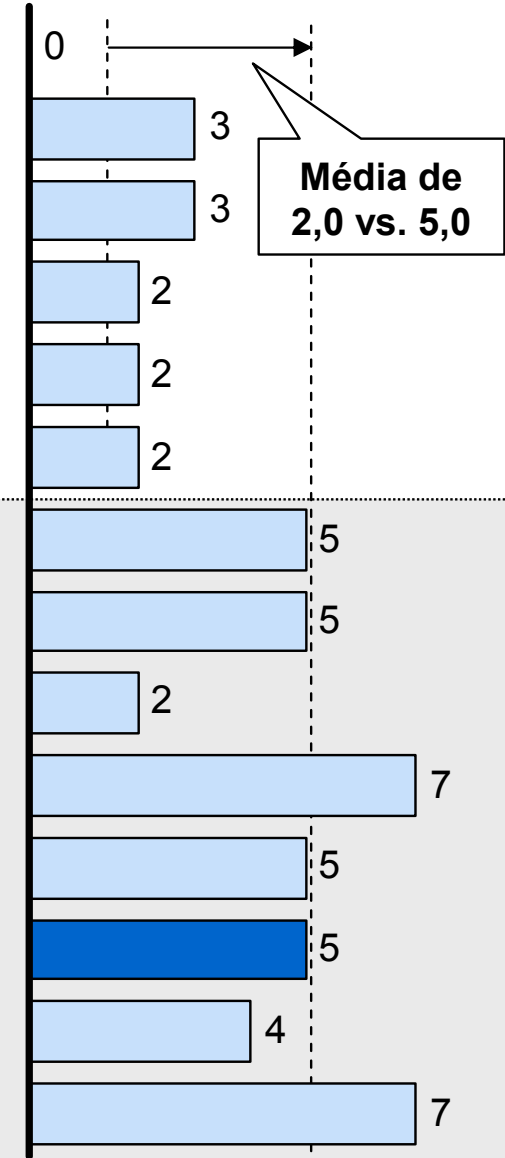
Grau de maturidade*



Índice de desenvolvimento da infra-estrutura**



Nível de integração/ cooperação vertical***

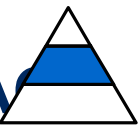


* Índice definido em função da participação do GN na matriz energética, do desenvolvimento da infra-estrutura e da concentração dos agentes

** Índice definido com base na extensão, capilaridade e densidade das redes de transporte e distribuição

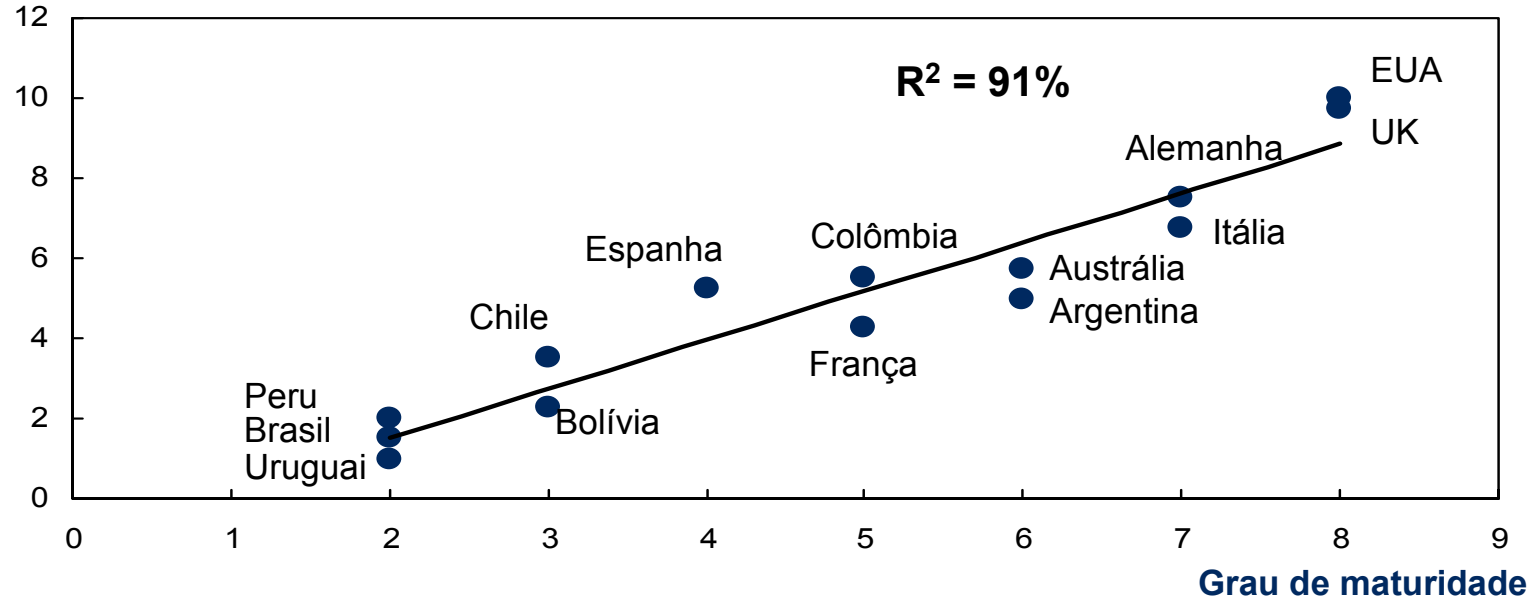
*** Separação total (0-1), participação cruzada com restrições (2-3), participação cruzada sem restrições (4-6), integração vertical livre (7-10)



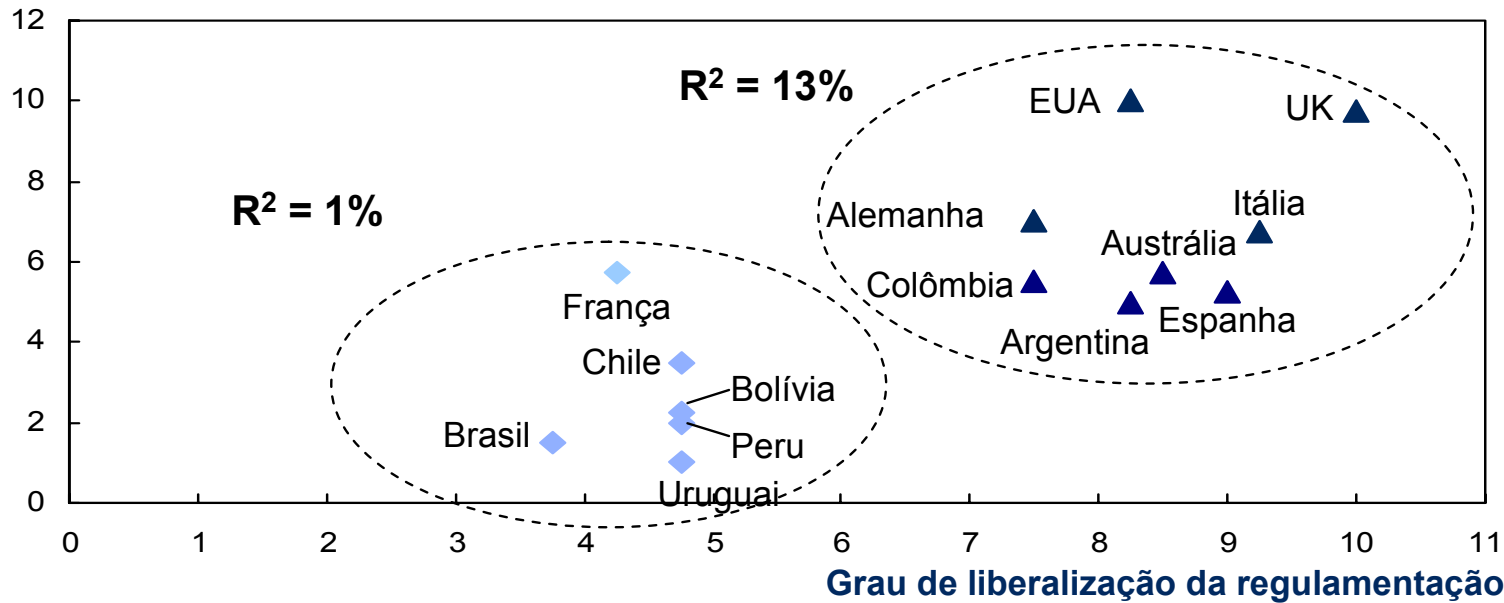


A LIBERALIZAÇÃO DA REGULAMENTAÇÃO NÃO AUMENTA A CONCORRÊNCIA POIS ESTA DEPENDE DA MATURIDADE DO SETOR

Nível de concorrência

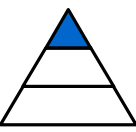


Nível de concorrência



- O nível de concorrência possível do mercado é dependente do grau de maturidade da indústria
- Entretanto, uma maior liberalização da regulamentação não gera necessariamente uma maior concorrência

Nota: Nível de concorrência definido em função de número de competidores, desenvolvimento dos mercados secundário e de curto prazo e concentração da oferta; Grau de maturidade definido em função de participação do GN na matriz energética, desenvolvimento da infra-estrutura e concentração dos agentes; Grau de liberalização da regulamentação definido em função de eficácia do livre acesso, grau de separação, poder da agência reguladora e grau de abertura do mercado final



NA COLÔMBIA, A PRIORIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE INFRA-ESTRUTURA FOI CRÍTICA PARA O CRESCIMENTO DO SETOR DE GN

No estágio inicial até 1970-80, indústria emergente caracterizada por:

- Importações de combustíveis de alto custo
- Infra-estrutura pouco desenvolvida
- Grande oportunidade de crescimento

Objetivos priorizados:

- Garantir disponibilidade do GN
- Desenvolver a infra-estrutura

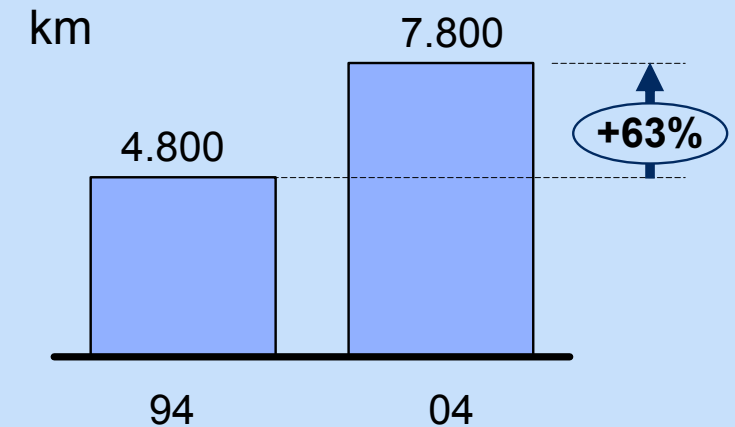
Papéis dos agentes:

- Estado - regulador e investidor (via Ecopetrol)
- Agentes operadores - investidores (Promigás)

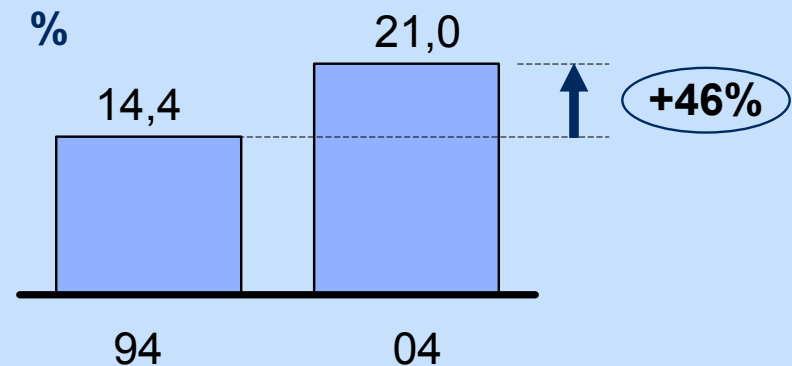
Principais regras adotadas:

- Parcerias com a Promigás
- Acesso à capacidade
- Sistema tarifário com diferentes modalidades por zonas

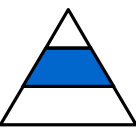
Extensão do sistema de transporte



Participação do GN na matriz energética

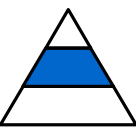


Modelo contribuiu com o forte desenvolvimento do setor



A DEFINIÇÃO DOS PAPÉIS ATRIBUI AOS AGENTES OPERADORES O DESENVOLVIMENTO DO SETOR NO MODELO PROPOSTO

Papéis	Agente responsável	Justificativa
Planejamento e arcabouço regulatório	Governo Federal	<ul style="list-style-type: none">• Visão abrangente dos requerimentos energéticos do País
Aplicação da regulação	Órgão independente (ANP)	<ul style="list-style-type: none">• Necessidade de fortalecimento
Cooperação e operação do sistema	Agentes operadores (ex: produtores, transportadores e distribuidores)	<ul style="list-style-type: none">• Agentes, em livre participação e associação, com integração/ cooperação vertical, têm capacidades técnicas e financeiras para desenvolver o setor• Petrobras como catalisador do desenvolvimento



O MODELO PROPOSTO PERMITE A LIVRE PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES DANDO ESTÍMULOS ADEQUADOS AO DESENVOLVIMENTO

Livre iniciativa, participação e associação

- Desenvolvimento de infra-estrutura por **iniciativa dos agentes operadores**, sem licitação.
- **Integração/ cooperação e livre associação** ao longo da cadeia permitida para todos os agentes

Transparência e flexibilidade

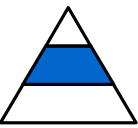
- Liberdade e **flexibilidade para desenvolver mercados** de curto e longo prazos e secundários de gás e transporte
- Regras de **livre acesso à infra-estrutura**

Estímulo aos investimentos

- **Período de exclusividade** de acesso à nova infra-estrutura
- Tarifas de transporte **reguladas refletindo custos reais e retornos adequados**

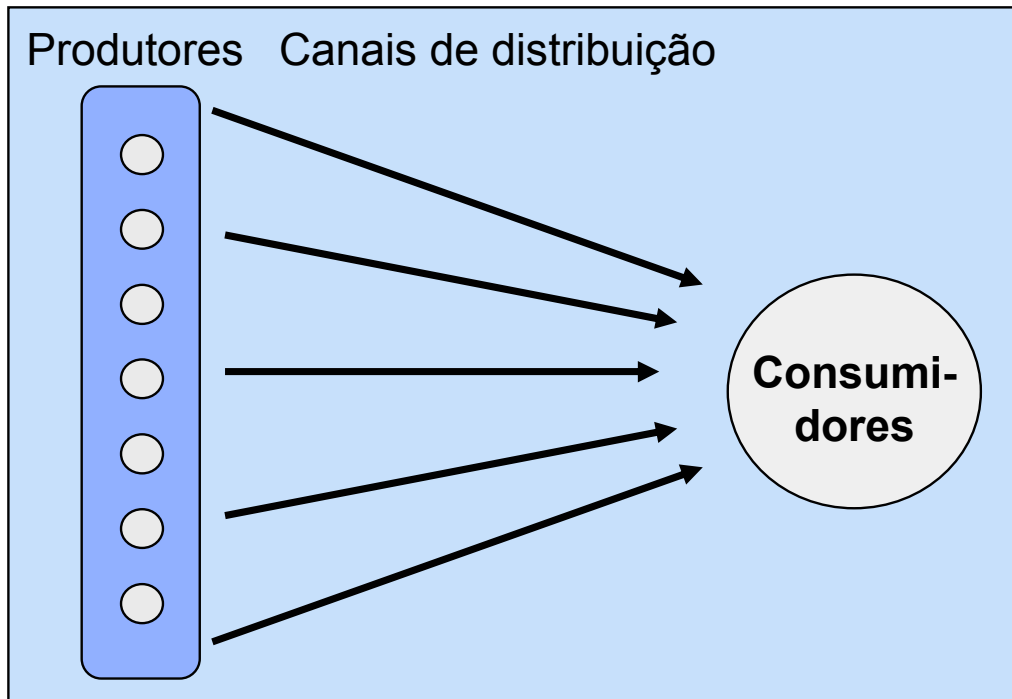
Estabilidade e independência regulatória

- Planejamento e **arcabouço regulatório a cargo do Governo Federal**
- **Aplicação** da regulamentação por **órgão independente**



DADAS AS CARACTERÍSTICAS DO SETOR DE GN, A INTEGRAÇÃO/ COOPERAÇÃO VERTICAL É NECESSÁRIA PARA O SEU DESENVOLVIMENTO

Setores industriais típicos (ex. bens de consumo)

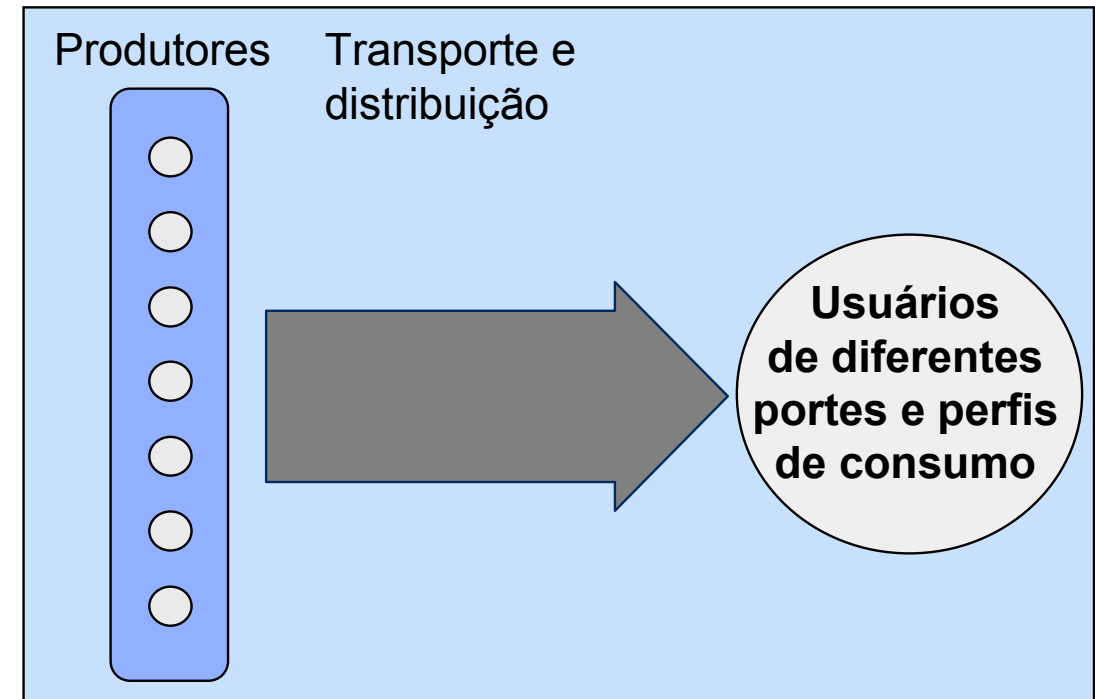


Múltiplos produtores

Atingimento direto dos consumidores via canais alternativos de distribuição

Produtores podem desenvolver seus próprios canais de distribuição para atingir seus clientes ou inclusive adquirir canais de distribuição dos competidores (ex: aquisição de cadeia de supermercados)

Setor de gás natural



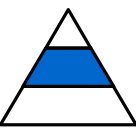
Múltiplos produtores

Infra-estrutura comum

Elevados investimentos de alto risco ao longo da cadeia

Dados os riscos e altos investimentos necessários para atingir os usuários, é preciso

- **Coordenar investimentos ao longo da cadeia, com retornos adequados**
- **Utilizar infra-estruturas comuns para o transporte e distribuição**



CASOS INTERNACIONAIS INDICAM UMA EVOLUÇÃO NATURAL À COMPETIÇÃO NO SETOR

Monopólio / oligopólio

Reino Unido (até 1982)

- Monopólio da British Gas (estatal) como investidora e operadora
- Alguma presença de outros agentes no E&P, mas praticamente ausentes no transporte

Holanda (até 1997)

- Estado atuante como regulador, investidor e operador
- Demais agentes praticamente ausentes

Colômbia (até 1993)

- Ecopetrol – monopólio (estatal) atuante como investidora e operadora
- Demais agentes praticamente ausentes

Integração/ cooperação vertical

Reino Unido (1983-1991)

- Estado atuante como regulador
- BG Transco (privatizada) atuante como investidora e operadora

Holanda (1998-2000)

- Estado atuante como regulador e investidor através da Gasunie
- Outros agentes participando em parceria com a Gasunie

Colômbia (desde 1994)

- Estado atuante como planejador e regulador
- Ecogás (estatal detentora de dutos) atuando como investidora em parceria com terceiros
- Promigás (novo agente) com significativa participação no mercado

Competição

Reino Unido (desde 1992)

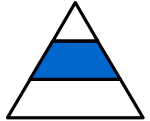
- Estado atuante como regulador
- Transco atuante como investidora e operadora
- Participação de outros agentes no transporte e distribuição

Holanda (desde 2001)

- Estado atuante como regulador e operador via Gasunie (acionista)
- Transporte dominado pela Gasunie. Zebra Line atuante como investidora

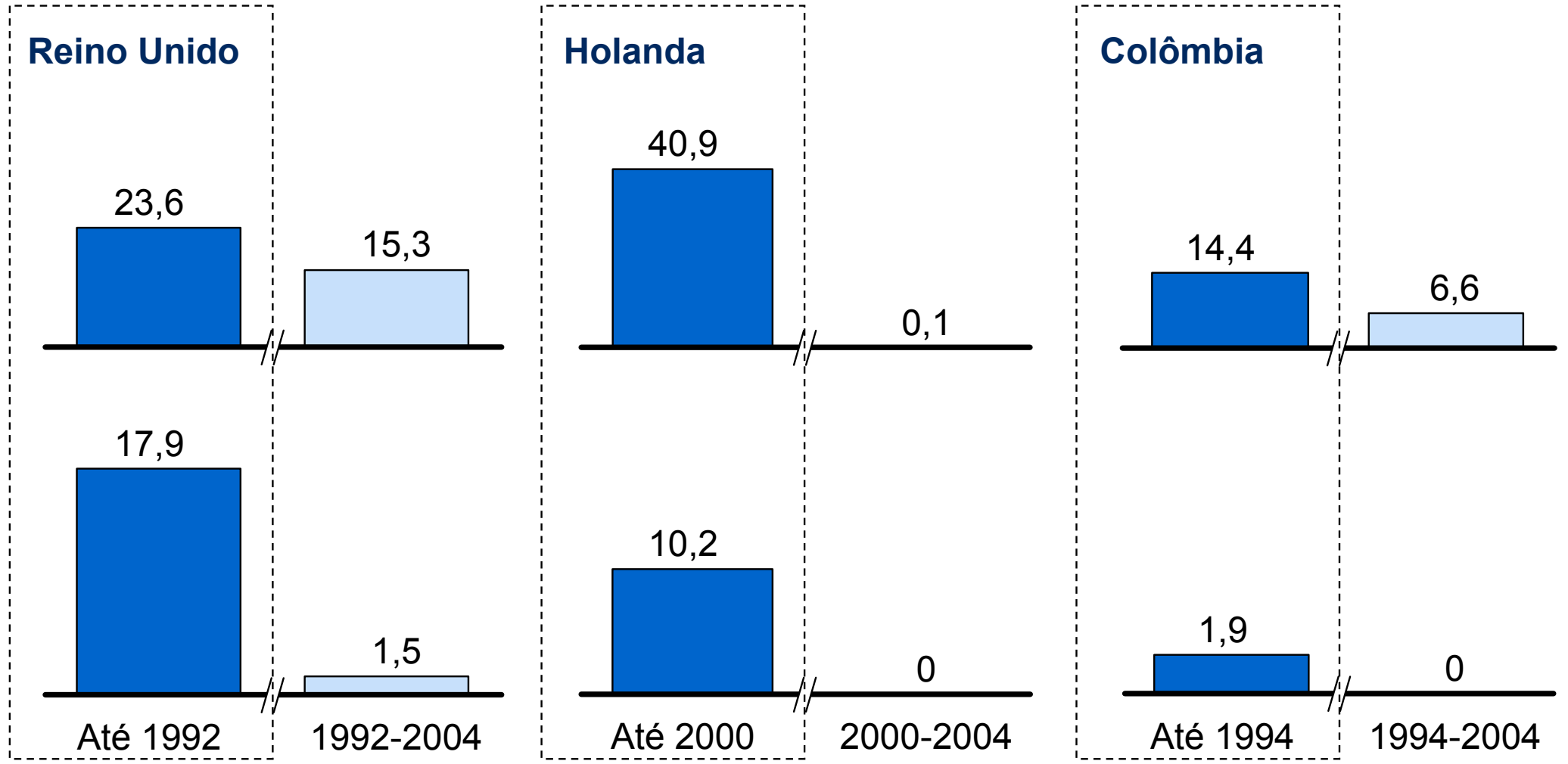
A INTEGRAÇÃO/ COOPERAÇÃO VERTICAL PODE VIABILIZAR O DESENVOLVIMENTO DA INFRA-ESTRUTURA

■ Período com elevada integração/ cooperação vertical
■ Período pós-liberalização do setor



Aumento da participação do GN na matriz energética
Pontos percentuais

Aumento da rede de transporte
Mil km



Principal agente

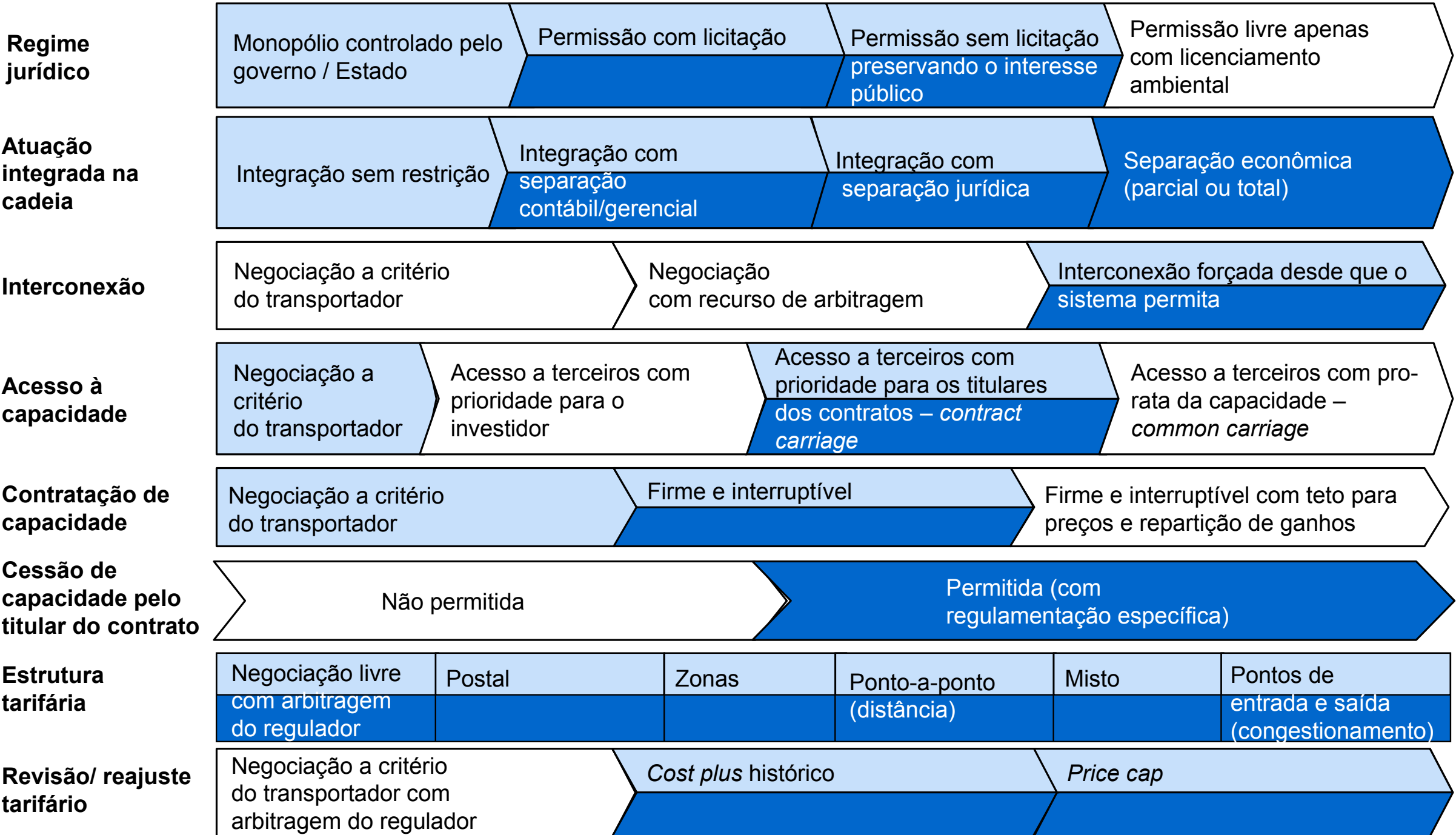
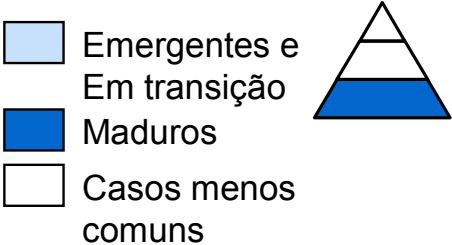
• British Gas

• Gasunie

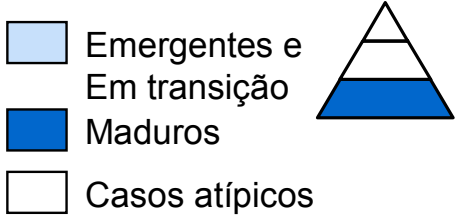
• Promigás

Integração / cooperação vertical permite reduzir os riscos dos investimentos ao longo da cadeia do GN

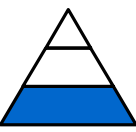
CASOS INTERNACIONAIS MOSTRAM REGRAS CONSISTENTES DEPENDENDO DO ESTÁGIO DO MERCADO



EXEMPLOS INTERNACIONAIS DE APLICAÇÃO DAS REGRAS



Regime jurídico	Monopólio controlado pelo governo / Estado (Arábia Saudita, Argélia, Rússia, Índia-Atualmente)	Permissão com licitação (Argentina, Bolívia, Colômbia, EUA, Itália, México, Peru, Reino Unido, Uruguai)	Permissão sem licitação preservando o interesse público (Austrália, EUA, Canadá, Holanda, Índia-futuramente)	Permissão livre apenas com licenciamento ambiental (Brasil, Chile, EUA intra-estado ex: Texas-Louisiana)		
Atuação integrada na cadeia	Integração sem restrição (Arábia Saudita, Argélia, Rússia, Grécia, Portugal)	Integração com separação contábil/gerencial (Alemanha, Canadá, Chile, Irlanda, França, Suécia)	Integração com separação jurídica (Brasil, Espanha, EUA, Bélgica, Áustria)	Separação econômica (parcial ou total) (Parcial: Austrália, Itália, Argentina, Bolívia, Peru, Uruguai Total: Holanda, R.Unido, Colômbia)		
Interconexão	Negociação a critério do transportador (Alemanha, Brasil, Texas/Louisiana – intra-estados, Reino Unido)		Negociação com recurso de arbitragem (EUA)	Interconexão forçada desde que o sistema permita (Argentina, Colômbia, Espanha, Holanda novos dutos- Zebra, México)		
Acesso à capacidade	Negociação a critério do transportador (Alemanha, Bélgica)	Acesso a terceiros com prioridade para o investidor (Casos especiais: EUA, Holanda, México-novos dutos, Bélgica-Reino Unido-interconexão)	Acesso a terceiros com prioridade para os titulares dos contratos – <i>contract carriage</i> (Argentina, Brasil*, Canadá, Chile, Colômbia, Espanha, EUA, Holanda)	Acesso a terceiros com pro-rata da capacidade – <i>common carriage</i> (Hong Kong, Índia)		
Contratação de capacidade	Negociação a critério do transportador (Argélia, China, Espanha, Índia, Rússia)	Firme e interruptível (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru, Reino Unido, Uruguai)		Firme e interruptível com teto para preços e repartição de ganhos (EUA, Holanda, México)		
Cessão de capacidade pelo titular do contrato	Não permitida (Argélia, China, Espanha, EUA (até 10/1992), Índia, Rússia)		Permitida (com regulamentação específica) (Bolívia, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Argentina, EUA desde 11/1992, Holanda, Itália, Reino Unido, Uruguai, Peru)			
Estrutura tarifária	Negociação livre com arbitragem do regulador (EUA, Reino Unido, Portugal, Grécia)	Postal (Brasil, Canadá: Alberta, Colômbia, Espanha, EUA: Columbia Gas, Bolívia, Suíça, Espanha)	Zonas (EUA: ANR, Colômbia, França)	Ponto-a-ponto (distância) (Argentina, Alemanha, Austrália, Canadá, Chile, EUA, Peru, Áustria)	Misto (EUA: Alasca pipeline, Brasil**)	Pontos de entrada e saída (congestionamento) (Colômbia, França, Holanda, Itália, Reino Unido)
Revisão/ reajuste tarifário	Negociação a critério do transportador com arbitragem do regulador (Reino Unido)		<i>Cost plus</i> histórico (EUA, França)		<i>Price cap</i> (Argentina, Austrália, Bolívia, Chile, Colômbia, Espanha, Holanda, Itália, Peru, Uruguai, Reino Unido)	



POSTURA PARA AS REGRAS DO TRANSPORTE NO BRASIL

- | | | |
|----------|-------------------------------------|--|
| 1 | Regime jurídico | Infra-estrutura pode ser desenvolvida por iniciativa dos agentes, sem licitação |
| 2 | Atuação integrada na cadeia | Integração com separação jurídica (atual) <i>ou apenas com separação contábil / gerencial</i> |
| 3 | Interconexão | Livre negociação com recurso de arbitragem, porém com período de exclusividade para a interconexão à infra-estrutura nova |
| 4 | Acesso à capacidade | Acesso a terceiros garantido com prioridade para os titulares dos contratos, porém com período de exclusividade para o acesso à infra-estrutura nova |
| 5 | Contratação de capacidade | Firme e interruptível, porém com liberdade para outras formas de contratação durante o período de exclusividade |
| 6 | Cessão de capacidade | Permitida para os titulares dos contratos |
| 7 | Estrutura tarifária | Mista, refletindo custos reais de transporte |
| 8 | Revisão/ reajuste de tarifas | <i>Cost plus</i> histórico |

PROPOSTAS DE REGRAS PARA A INDÚSTRIA DO GÁS NATURAL NO BRASIL

■ Postura proposta
 ■ Específico para infra-estrutura nova*

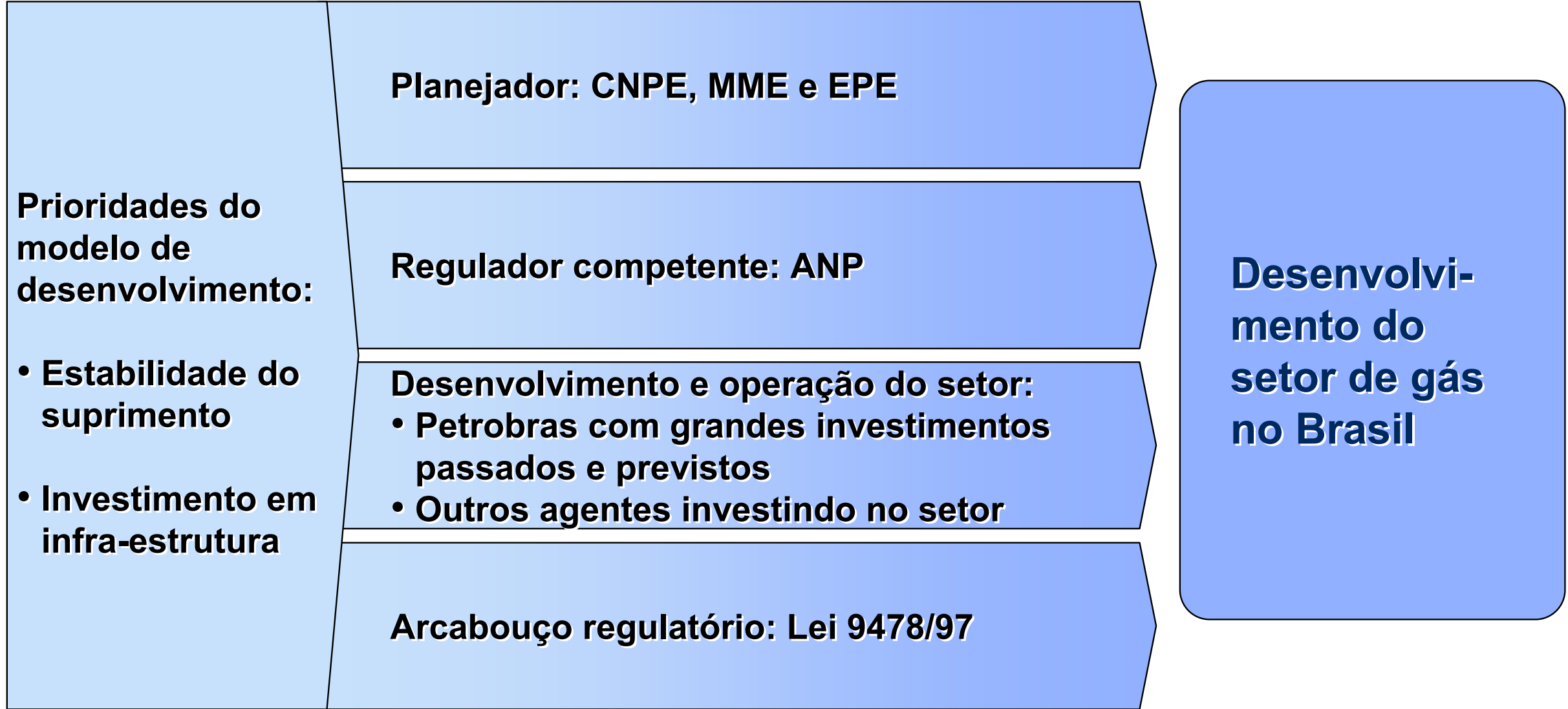


* Infra-estrutura nova (ex: dutos) é aquela para a qual é definido um período de exclusividade para os transportadores no acesso ao duto

** Regime jurídico específico (ex: concessão ou autorização) a definir

***Aplicação de tarifas reguladas caso haja acesso de terceiros

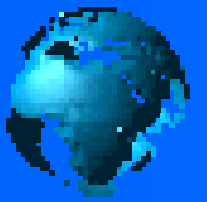
A PROPOSTA PARA O BRASIL PERMITE O DESENVOLVIMENTO DO SETOR, ALAVANCANDO OS AGENTES E ARCABOUÇO REGULATÓRIO EXISTENTES



Na visão dos agentes, ajustes na regulamentação podem permitir a continuidade do desenvolvimento do setor.



PETROBRAS



O DESAFIO É A NOSSA ENERGIA

ANEXOS

METODOLOGIA PARA CÁLCULO DOS ÍNDICES

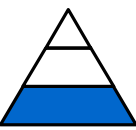
Índice	Descrição	Fórmula de cálculo
Grau de maturidade	Definido em função da participação do GN na matriz energética, tamanho da rede de transporte e distribuição, participação dos diversos segmentos de consumo e do número de agentes atuando em toda cadeia produtiva	Média aritmética dos índices: <ul style="list-style-type: none">– de participação na matriz energética*– de desenvolvimento da infra-estrutura– de diversificação**– de agentes***
Índice de desenvolvimento da infra-estrutura	Índice definido com base na extensão, capilaridade e densidade das redes de transporte e distribuição	Igual a 20% do índice de extensão mais 80% do índice de população <ul style="list-style-type: none">– Índice de extensão definido a partir de regra de três, com escala de 1 à 10, atribuindo 10 para o país com a maior razão entre a extensão da rede (km) pela extensão territorial do país (milhões km²)– Índice de população definido a partir de regra de três, com escala de 1 à 10, atribuindo 10 para o país com a maior razão entre extensão da rede (km) pela população (milhões de habitantes)
Nível de Integração/ coordenação vertical	Índice definido a partir do grau de separação vertical na cadeia produtiva do GN	Escala utilizada: <ul style="list-style-type: none">– Separação total (0-1)– Participação cruzada com restrições (2-3)– Participação cruzada sem restrições (4-6)

* Índice definido a partir de regra de três, com escala de 1 à 10, atribuindo 10 para o país com a maior razão entre a participação do GN na matriz energética e a participação do país na matriz energética

** Índice igual ao inverso do HHI. Sendo HHI igual a soma dos quadrados das participações percentuais no consumo interno do GN

dos segmentos: residencial, industrial, geração elétrica e comercial mais veicular

*** Índice definido a partir de uma regra de três com escala de 1 a 10, considerando o número de agentes do Reino Unido como referência e atribuindo o valor 8 ao índice do país. Atribui-se 10 e 9 para os índices dos EUA e da Itália respectivamente



4 PROCESSO PROPOSTO PARA ACESSO À CAPACIDADE

Processo aplicável após período de exclusividade*

Diretrizes para acesso

- Permissão para acesso a terceiros garantida com prioridade para titulares do contrato (*contract carriage*)
- Realização de leilão para alocação de capacidade
- Estruturação de contratos firmes e interruptíveis

Acesso à capacidade requer formalização dos contratos de transporte existentes necessitando período de transição para conclusão do processo (ex: 1 ano)

Detalhamento do processo

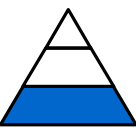


- Transportador informa ao regulador condições, tais como:
 - Capacidade disponível
 - Durações dos contratos
 - Modo de contratação
- Publicação da disponibilidade pelo transportador, incluindo critérios definidos pelo regulador para o leilão**
- Estruturação do processo a cargo do regulador, com execução pelo transportador
- Licitantes manifestam interesse via leilão
- Alocação de capacidade conforme critérios definidos para o leilão**
- Regulador é informado sobre o resultado da alocação

Regulador aprovará as regras específicas para a realização do leilão, p.ex.: frequência, critérios para vitória, alocação em caso de empate, mecanismo para resolução de disputas**

* Período de exclusividade para o transportador optar por conceder ou não o acesso às instalações

** Definição pelo regulador garante transparência ao processo e permite a gradual flexibilização das regras do leilão conforme o grau de maturidade da indústria



4 NA EUROPA, EXISTEM CASOS EXCEPCIONAIS DE PERÍODOS DE EXCLUSIVIDADE PARA O ACESSO À INFRA-ESTRUTURA NOVA

Casos excepcionais da aplicação da exclusividade ao acesso à capacidade

Portugal



Transportadoras não têm obrigação durante 10 anos desde 1998 (decreto Lei 14/2001)* de permitir:

- Acesso à rede
- Acesso às instalações de armazenamento
- Interligações

Grécia



Isenta das obrigações por até 10 anos desde 1998, ano da liberalização do mercado de GN estabelecida pela diretiva da Comunidade Europeia 98/30*, dado o caráter emergente do mercado

Itália



Garantia de exclusividade para os investidores em infraestrutura de transporte*** de até 80% da capacidade por até 20 anos (Res. 137-02 da Itália)

- Normativas 98/30 e 2003/55 permitem exclusividade de utilização para estimular o investimento nos casos de infra-estrutura ou mercados pouco desenvolvidos (Art. 28 §2 2003/55/CE)**
- No Brasil, a Res. 27 14/10/05 da ANP está baseada no mesmo princípio, porém com período de apenas 6 anos

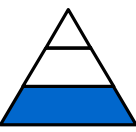
Regulamentação atual para transporte de óleo no Brasil outorga período de exclusividade de 10 anos****

* Direito opcional garantido conforme diretriz da Comunidade Europeia 98/30 e ratificado na normativa 2003/55 Art. 28 §8

** Por até 10 anos a partir da data do primeiro fornecimento de gás na região para: (i) países membros classificados como emergentes (Art. 28 §2); e (ii) áreas dentro dos países membros que não possuam infra-estrutura de transporte instalada ou que a mesma possua menos de 10 anos (Art. 28 §1)

*** Transporte internacional e de conexão de instalações de regassificação até rede nacional

**** Portarias ANP nº 115, 251 e 255



4 CONDIÇÕES BÁSICAS PARA A EXPANSÃO DA INFRA-ESTRUTURA

Condições

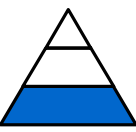
- Projeto de expansão pode ser proposto por iniciativa do*:
 - Transportador
 - Investidor com financiamento próprio e com acordo do transportador (baseado em razões técnicas)
- Adoção do período de exclusividade para expansão igual ao período remanescente de exclusividade da infra-estrutura original

Justificativa

- A viabilização da expansão é facilitada pela existência de um número maior de agentes habilitados e dispostos a realizar o investimento
- No entanto, esse período não deve ser prorrogado para permitir o acesso a terceiros

- **Projeto de expansão pode resultar da demanda de capacidade pelos carregadores**
- **Entretanto, expansões não devem ser obrigatórias, requerendo em todos os casos o acordo do transportador baseado em razões técnicas**

* Caso haja oferecimento de capacidade a terceiros sob base firme deverá haver concurso público (ANP)



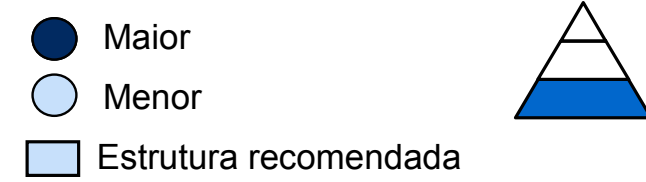
□ Estrutura recomendada

7 EXISTEM DIFERENTES ALTERNATIVAS PARA A ESTRUTURA TARIFÁRIA

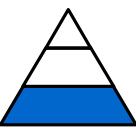
Alternativas	Descrição	Exemplos de países
Negociação livre com arbitragem do regulador	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura tarifária negociada livremente entre transportador e carregadores com arbitragem do regulador para garantir isonomia 	<ul style="list-style-type: none"> EUA*, Reino Unido, Portugal, Grécia
Postal	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas homogêneas para a totalidade do sistema de uma região, independentes de fatores como distância ou capacidade do sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Brasil, Columbia Gas Transmission (EUA), Canadá Alberta System (TCPL), Bolívia, Suécia, Espanha, Colômbia, Bélgica
Zonas	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas definidas entre regiões do sistema de transporte, com base na distância entre o centro de carga em cada região 	<ul style="list-style-type: none"> EUA (ANR), França (balanço), Colômbia
Ponto-a-ponto (distância)	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas são calculadas com base na distância de um trajeto específico entre um ponto de entrada e um ponto de entrega 	<ul style="list-style-type: none"> Canadá, EUA*, Alemanha, Argentina, Chile, Austrália, Peru, Áustria
Misto	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas calculadas com base nos custos reais, p.ex.: fixos de recepção e entrega, variáveis de movimentação do gás, investimento em capacidade de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> EUA (<i>Alasca pipeline</i>), ANP nº 29/2005
Pontos de entrada e saída (congestionamento)	<ul style="list-style-type: none"> Tarifas são o somatório de dois componentes, refletindo: (i) a capacidade de entrada em um ponto de entrada específico no sistema, e (ii) a capacidade de saída em um ponto específico de saída do sistema A estrutura tarifária permite otimizar a carga do sistema 	<ul style="list-style-type: none"> França, Holanda, Reino Unido, Itália, Colômbia, Alemanha considerando adoção


* FERC prefere sistema de distância, mas permite outras estruturas desde que haja acordo entre as partes

7 A ESTRUTURA MISTA É A MAIS ADEQUADA NO ESTÁGIO ATUAL



Estrutura tarifária	Negociação livre com arbitragem do regulador	Postal	Zonas	Ponto-a-ponto (distância)	Misto	Pontos de entrada e saída
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> • Maior discricionariedade para o transportador 	<ul style="list-style-type: none"> • Subsídios geográficos, viabilizando demanda em algumas regiões • Simplicidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior sinalização geográfica em relação ao postal • Certo equilíbrio entre regiões (subsídios) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem subsídios cruzados geográficos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização dos custos reais • Inexistência de distorções por subsídios cruzados • Flexibilidade na integração de redes independente do sentido do fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior eficiência na distribuição da carga do sistema
Potenciais riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Possíveis arbitrariedades • Potencial falta de uniformidade de tarifas no sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Possíveis subsídios cruzados entre transportadores • Sinalização inadequada dos custos reais 	<ul style="list-style-type: none"> • Possíveis subsídios cruzados entre transportadores e regiões geográficas • Limitada sinalização dos custos reais 	<ul style="list-style-type: none"> • Possíveis desequilíbrios regionais, com penalização de regiões muito distantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Possível falta de subsídios cruzados necessários 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade e complexidade na aplicação • Limitada sinalização de outros elementos (ex: distância)
Condições em que melhor se aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Mercados em condições extremas de desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> – Monopólicos – Altamente desenvolvidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta concentração geográfica do mercado limitando desenvolvimento em certas regiões de menor concentração • Monopólio do transportador 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de consumo e fornecimento altamente concentradas 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração linear e unidirecional da rede com reduzidos pontos de entrada e saída 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema em rápido desenvolvimento, com pouca previsibilidade quanto à possível evolução da infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema desenvolvido com múltiplos pontos de entrada e saída - grid, onde é importante gerenciar o congestionamento
Aplicabilidade no estágio atual no Brasil	○	◐	◐	◑	●	○



 Metodologia recomendada

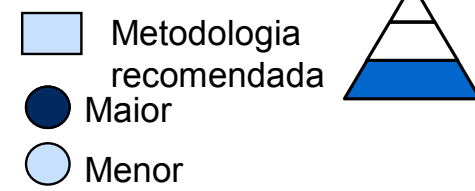
8 VISÃO GERAL DAS METODOLOGIAS ALTERNATIVAS PARA A REVISÃO / REAJUSTE DE TARIFAS

Tarifas definidas pelo mercado/ Negociação a critério do transportador com arbitragem	Tarifas baseadas no custo do serviço (<i>cost plus*</i>)	Tarifas por incentivos
<ul style="list-style-type: none">• Definição da tarifa resultante da negociação livre no mercado• Possível intervenção do regulador em casos de disputas• Facilmente implementado, visto que os valores são definidos pela negociação entre o carregador e o transportador• Entretanto, não oferece garantias aos investidores e pode criar distorções no mercado	<ul style="list-style-type: none">• Definição de tarifa baseada nos custos operacionais, dando um retorno adequado aos investimentos• Permite garantir retorno aos investidores, incentivando o desenvolvimento de infra-estrutura• Entretanto, a implementação<ul style="list-style-type: none">– Pode ser complexa, requerendo revisão detalhada de parâmetros de custos– Não garante aumento da eficiência (ex: redução de custos)	<ul style="list-style-type: none">• Preço teto (<i>Price cap</i>)<ul style="list-style-type: none">– Definição do preço máximo do serviço, aplicando ajustes por inflação e por fator de produtividade– Sistema amplamente utilizado: (i) promove eficiência em custos; (ii) incentiva a maior utilização do sistema, pois ganhos não são repassados ao usuários; (iii) facilmente aplicável– Porém, determinação do parâmetro de eficiência (fator X) pode ser polêmica• Teto da receita (<i>Revenue cap**</i>)<ul style="list-style-type: none">– Determinação da receita total para o transportador, aplicando ajustes por inflação e por fator de produtividade à receita total– Sistema garante receita do transportador, não incentivando a maximização da utilização e a modicidade tarifária• Padrão de comparação (<i>yardstick competition</i>)<ul style="list-style-type: none">– Determinação de tarifas com base em empresas comparáveis– Sistema busca promover a eficiência, porém, dependente fortemente do grupo de comparáveis selecionado

* Também conhecido como “*rate-of-return*”

** Existe também o sistema de *revenue yield* que consiste em uma receita variável até o teto, o que, na prática, é bastante similar ao *price cap*

8 A METODOLOGIA *COST-PLUS* HISTÓRICO É A MAIS ADEQUADA NO ESTÁGIO ATUAL



Revisão/
reajuste de
tarifas

Negociação a critério
do transportador com
arbitragem do regulador

Cost-plus histórico

Price cap

Benefícios

- Maior poder discricionário para o transportador

- **Proteção dos investimentos passados**, estimulando ao mesmo tempo, nova infraestrutura
- **Garantia retorno para o investidor**

- Incentivo à maior eficiência do transportador
- Possibilidade de tarifas menores e mais competitivas, repassando benefícios aos usuários

Potenciais
riscos

- **Falta de transparência** na determinação de tarifas
- **Possíveis arbitrariedades** do transportador
- Falta de proteção aos investidores ou carregadores

- Falta de incentivos para aumentar eficiência do sistema e reduzir custos

- Definição dos parâmetros da fórmula, em especial ganhos de eficiência, sujeitos a controvérsias e disputas
- **Possível retorno inadequado devido a erros na determinação do fator X de ajuste por eficiência**

Condições em
que melhor se
aplica

- Mercados em condições extremas de desenvolvimento
 - Monopólicos
 - Altamente desenvolvidos

- **Infra-estrutura ainda não desenvolvida, com novos investimentos de grande porte sendo necessários**

- Infra-estrutura desenvolvida onde a competitividade e eficiência do sistema são chave para o setor

Países em que
se utiliza

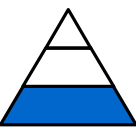
- Reino Unido

- EUA, França

- Argentina, Austrália, Colômbia, Espanha, Holanda, Itália, Peru, Uruguai, Reino Unido

Aplicabilidade no
estágio atual no
Brasil





8 DETALHAMENTO DO CÁLCULO DE TARIFAS COM *COST-PLUS* HISTÓRICO*

Descrição da metodologia

- Tarifa é calculada de forma a garantir que a receita cubra todos os custos, assegurando um retorno adequado ao capital investido

Principais variáveis determinadas pelo regulador

- Base de ativos (RAB – *regulated asset base*) a valor histórico**
- Depreciação e custos operacionais
- Taxa de retorno, definida conforme duas alternativas:
 - WACC, definindo índice dívida / patrimônio e custo da dívida e do patrimônio; vs.
 - Retorno de referência, p.ex.: remuneração de título público + *spread*
 - Com retroatividade; vs. sem retroatividade***

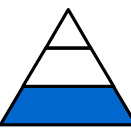
Tarifas homologadas pelo regulador com base em:

- Informações fornecidas pelos transportadores
- Avaliação externa (ex: *benchmarks*) pelo regulador

* Também conhecido como "*rate-of-return*"

** Alternativa de uso de valor de reposição não aconselhável (potencial de retornos excessivos)

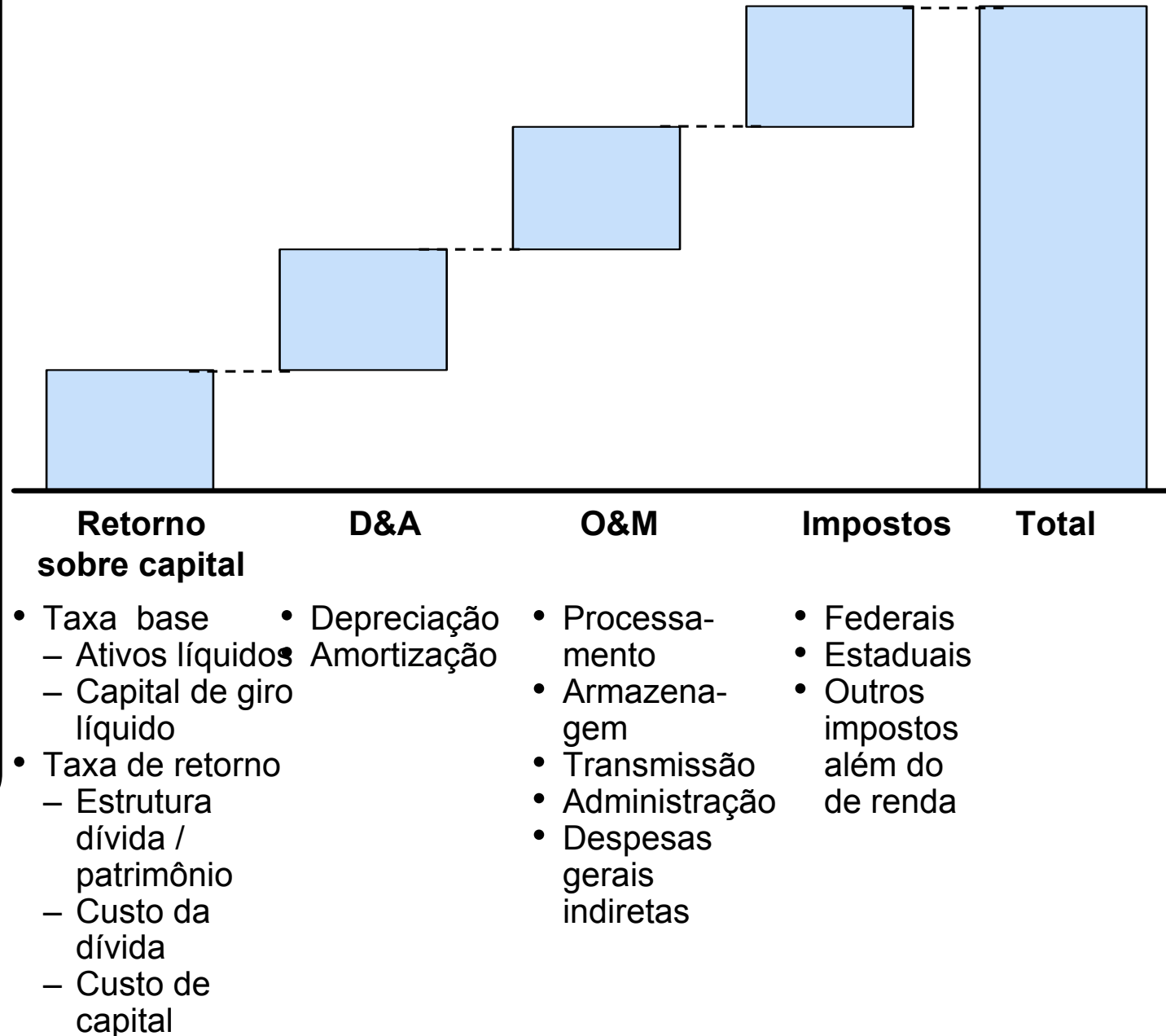
*** Mecanismos tais como *claw-back* (EUA) e *true-up* (Canadá). Retroatividade prevê reajuste de tarifas passadas devido a variações imprevistas nos custos ou nas receitas para garantir a taxa de retorno



Elementos da tarifa

Processo de aprovação

- Transportador submete proposta de cada componente de custo ao FERC, juntamente com informações de apoio
- FERC cria as próprias estimativas e sugere ajustes à proposta do transportador
- FERC aprova os custos e a taxa de retorno após a incorporação dos ajustes recomendados

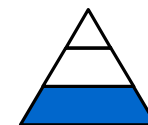


- Gasodutos são compensados pelo “custo do serviço”, com retorno justo sobre o capital empregado

- Taxa de retorno é geralmente próxima ao WACC do transportador, calculada com base em comparáveis

8 AS EXPANSÕES PRECISAM DE UM TRATAMENTO TARIFÁRIO ESPECÍFICO

 Tratamento recomendado



Tarifa incremental

- **Descrição**
 - Tarifa paga apenas pelos novos carregadores, com base nos custos e investimentos relacionados exclusivamente à capacidade resultante da expansão
- **Benefícios**
 - Envia os sinais econômicos corretos, ao garantir que apenas os carregadores / consumidores da nova capacidade paguem pelos custos da expansão
- **Desvantagens**
 - Não garante que as tarifas dos carregadores originais sejam tão ou mais competitivas do que as dos novos carregadores (p.ex., se tarifa incremental é menor)
 - Pode inviabilizar expansão ao não permitir que carregadores originais a subsidiem

Tarifa *rolled-in* (compartilhada)

- Tarifa média, resultante dos custos e investimentos relacionados à capacidade existente e à capacidade resultante da expansão
- Aplicação da tarifa média pode ser opcional aos carregadores originais*
- Carregadores originais podem se beneficiar da expansão, não perdendo competitividade frente aos novos carregadores (p.ex., se expansão traz economias de escala)
- Reduz a estabilidade de tarifas
- Pode enviar sinais econômicos errados ao mascarar o custo real da expansão

- **Cálculo da tarifa para a expansão segue a mesma metodologia do que para a infra-estrutura à qual a expansão está relacionada**
- **Resolução nº 27 da ANP de 14/10/05 determinou que a tarifa será *roll-in* para os carregadores originais que por ela optarem; e incremental se nenhum deles optar pelo *roll-in***

* Carregadores que já possuam contrato firme de transporte

8 CASOS INTERNACIONAIS DO TRATAMENTO TARIFÁRIO DAS EXPANSÕES

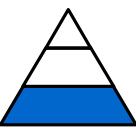
Exemplos de países


Posicionamento do regulador

- | Exemplos de países | Posicionamento do regulador |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• EUA pré-99 | <ul style="list-style-type: none">• Favorece <i>roll-in</i> se o aumento da tarifa para os carregadores originais não superar 5% |
| <ul style="list-style-type: none">• EUA pós-99 | <ul style="list-style-type: none">• Favorece a tarifa incremental, pois a aprovação para um projeto de expansão requer que se comprove que o projeto não necessita de subsídios dos consumidores existentes para a sua execução• Permite <i>roll-in</i> nos casos em que for comprovado que a expansão traz benefícios amplos e significativos para os consumidores existentes* (p.ex: melhorando a estabilidade do suprimento ou permitindo acesso a novas fontes de gás) |
| <ul style="list-style-type: none">• Canadá | <ul style="list-style-type: none">• Favorece <i>roll-in</i>, exceto se a expansão for construída para beneficiar exclusivamente um consumidor ou se a expansão não gerar qualquer benefício para os carregadores originais |
| <ul style="list-style-type: none">• Brasil pré-resolução ANP** | <ul style="list-style-type: none">• Determina <i>roll-in</i> sempre que o custo incremental for inferior à tarifa vigente |
| <ul style="list-style-type: none">• Brasil pós resolução ANP** | <ul style="list-style-type: none">• Dá ao carregador original a opção de adotar a tarifa <i>rolled-in</i>, que será compartilhada entre os carregadores optantes• Caso nenhum carregador original opte pelo <i>roll-in</i>, será adotada a tarifa incremental |

* Caso gasoduto do Alasca

** Resolução no 27 da ANP de 14/10/05



 Detalhado a seguir

CERTAS QUESTÕES-CHAVE PRECISAM SER DEFINIDAS NA INTERFACE ENTRE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO

Questões a serem definidas

Descrição

Abordagem recomendada

- **Determinação do gás a ser distribuído**
 - Tipo(s) de gás incluído(s) no Serviço Local de Gás Canalizado (SLGC)
- **Definição da atividade/ dutos de distribuição**
 - Utilização de critérios (uso do gás, critérios técnicos ou de interesse econômico) para definir a atividade e os dutos de distribuição
- **Regras para consumo próprio**
 - Condições nas quais a movimentação do gás é classificada como consumo próprio (portanto fora do escopo do SLGC)
- **Reclassificação dos dutos de transferência para transporte**
 - Condições e regras (p.ex., uso para fins comerciais, interesse de terceiros) para a reclassificação dos dutos de transferência como de transporte
- **Outras modalidades de movimentação do gás**
 - Definição dos aspectos regulatórios relativos a outras formas de movimentação do gás na distribuição (p.ex. GNC)

- **Definir o tipo de gás e o serviço de transporte** como:

- a** Gás natural (GN) – o hidrocarboneto combustível proveniente de reservatório – e gás manufacturado, cuja especificação da qualidade será definida pelo regulador
- b** SLGC inclui aqueles dutos a partir dos *city gates*, definidos com base na pressão*, dentro da área geográfica da concessão

- c** Reclassificar os dutos de transferência como de transporte somente se de interesse de terceiros, com manutenção da propriedade e prioridade de uso pelo proprietário

É preciso entender os modelos de negócio para outras modalidades (ex: GNC) e suas implicações para a regulamentação

Necessário definir a forma jurídica para viabilizar a postura recomendada

* Níveis de pressão a serem definidos

A DEFINIÇÕES DE GÁS NATURAL UTILIZADAS EM OUTROS PAÍSES



Exemplos internacionais

Definições utilizadas

Estados Unidos

- Mistura combustível de gases (ocorrendo naturalmente) recuperada do solo através de poços. É composta predominantemente de metano, mas contém outros hidrocarbonetos leves e impurezas

Canadá

- Gás é qualquer hidrocarboneto ou mistura de hidrocarbonetos que, à temperatura de 15 graus Celsius e à uma pressão absoluta de 101,325 kilopascals, está em estado gasoso

Reino Unido

- Gás natural é composto principalmente por metano (tipicamente, ao menos 90%), mas pode também conter etano, propano e hidrocarbonetos mais pesados

França

- É uma mistura de hidrocarbonetos gasosos, constituídos principalmente de metano, acondicionados em dutos de alta pressão a partir dos reservatórios

Colômbia

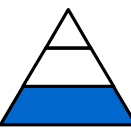
- É uma mistura de hidrocarbonetos leves que existe em forma gasosa, usualmente consistindo de componentes leves dos hidrocarbonetos. Apresenta-se em forma associada ou não associada ao petróleo. É principalmente constituído por metano

México

- Gás ou gás natural é a mistura de hidrocarbonetos composta principalmente por metano

B O SERVIÇO LOCAL DE GÁS CANALIZADO (SLGC) PODE SER DEFINIDO COM BASE EM ALGUNS CRITÉRIOS

Abordagem recomendada



Critérios possíveis para definir SLGC

Descrição

Vantagens

Desvantagens

De destinação

- Uso do gás – apenas como energético e não como matéria-prima – define o SLGC

- Fundamentada na relação (histórica e usual) entre os conceitos jurídicos de distribuição e de varejo (usuário final como energético)

- Fraca definição quando se usa o gás como matéria-prima e combustível ao mesmo tempo (p.ex: produção de DRI*)
- Casos internacionais incluem na distribuição o gás para uso como matéria-prima

Técnicos

- Combinação de critérios – tais como pressão no *city gate*, capilaridade, e geografia – define o SLGC

- Maior robustez devido ao uso de critérios transparentes
- Critérios técnicos são aceitos em outros mercados

- Complexidade para a definição dos critérios a serem utilizados
- Dificuldade de aceitação pelos agentes interessados (p.ex: distribuidoras)

De interesse econômico

- SLGC compreende os dutos:
 - Novos, que a distribuidora optar por construir e operar à tarifa regulada
 - Existentes, que a distribuidora optar por operar à tarifa equivalente ao custo atual de movimentação

- Opção facilmente defensável junto às distribuidoras (elas têm sempre a opção para prover o serviço)

- Definição da distribuição sob responsabilidade das próprias distribuidoras
- Risco de atrasos e má execução dos processos de construção e operação de dutos
- Definição sem embasamento em experiências significativas de outros países

Necessário definir a forma jurídica para viabilizar a postura recomendada

* *Direct Reduction Iron*



NO BRASIL, AS PRINCIPAIS LACUNAS NA REGULAMENTAÇÃO FEDERAL ESTÃO NO TRANSPORTE E NA SUA INTERFACE COM A DISTRIBUIÇÃO

● Alta
○ Baixa

■ Prioridade para a definição das regras



Principais áreas de regulamentação

- Regime de concessão de áreas de E&P
- Importação
- Precificação do gás
- Regras específicas para o transporte, ex:
 - Acesso à capacidade
 - Tarifas
- Coleta, transferência e armazenagem
- Abrangência do serviço local de gás canalizado
- Regras contratuais da concessão

Lacunas na regulamentação federal



A ser definido no âmbito estadual

Estágio atual da regulamentação

- Conjunto de regras relativamente claras e definidas
- Limitada regulamentação específica
- Regulamentação quase inexistente

B CASOS INTERNACIONAIS SELECIONADOS DE DEFINIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO COM BASE EM CRITÉRIOS TÉCNICOS

Critérios utilizados para a definição de distribuição

Exemplos internacionais

Pressão na distribuição

City gate

Geografia

Destinação do gás

• EUA		✓		
• Canadá	✓ (< 2.500 KPa)	✓	✓	
• Reino Unido	✓ (tipicamente < 700 KPa)			
• Comissão Europeia	✓		✓	
• Colômbia		✓		✓ (usuários regulados; exclui conexões dedicadas)
• México			✓	

B DETALHAMENTO DA DEFINIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO EM MERCADOS SELECIONADOS

Exemplos

internacionais

Definições utilizadas

Estados Unidos

- Distribuição é o ato de distribuir gás natural de um *city gate* ou planta para o consumidor. Uma distribuidora local é qualquer empresa, que não seja uma transmissora, engajada no transporte ou distribuição local de gás natural e sua venda para usuários que vão consumir esse gás

Canadá

- O *city gate* é o ponto onde a distribuidora recebe o gás de um gasoduto de alta pressão, onde ele é medido, reduzido para baixa pressão e preparado para distribuição para consumidores finais
- A distribuidora é quem detém, opera, gerencia ou controla um sistema de distribuição, tendo recebido uma licença para distribuir gás aos consumidores daquela Província

Reino Unido

- As distribuidoras locais operam dutos a uma menor pressão (versus o sistema de transporte) e vão eventualmente abastecer o consumidor. As distribuidoras operam em três faixas de pressão: intermediária (2-7 bar), média (75 millibar-2 bar) e baixa (< 75 millibar). Os dutos de baixa pressão são a maioria

Comissão Européia

- Distribuição é o transporte de gás natural através de um sistema de dutos locais ou regionais, sem incluir o fornecimento da *commodity*, enquanto que transmissão é o transporte do gás natural através de um sistema de dutos de alta pressão (também sem incluir o fornecimento da *commodity*)

Colômbia

- A distribuição é a rede de gasodutos que transporta o gás combustível desde um ponto de recepção de grandes volumes ou desde um sistema de transporte até as instalações do consumidor final
- O sistema nacional de transporte é um conjunto de gasodutos que ligam os centros de produção de gás com os *city gates*, sistemas de distribuição, usuários não regulados, interconexões internacionais e sistemas de armazenamento

México

- Distribuição é a atividade de receber, conduzir, entregar e comercializar gás por meio de dutos dentro de uma zona geográfica (definida como a área delimitada pela CRE para efeitos de distribuição do GN)