

A Transição da IGN - Incentivo ao Acesso de Novos Agentes ao Sistema de Transporte

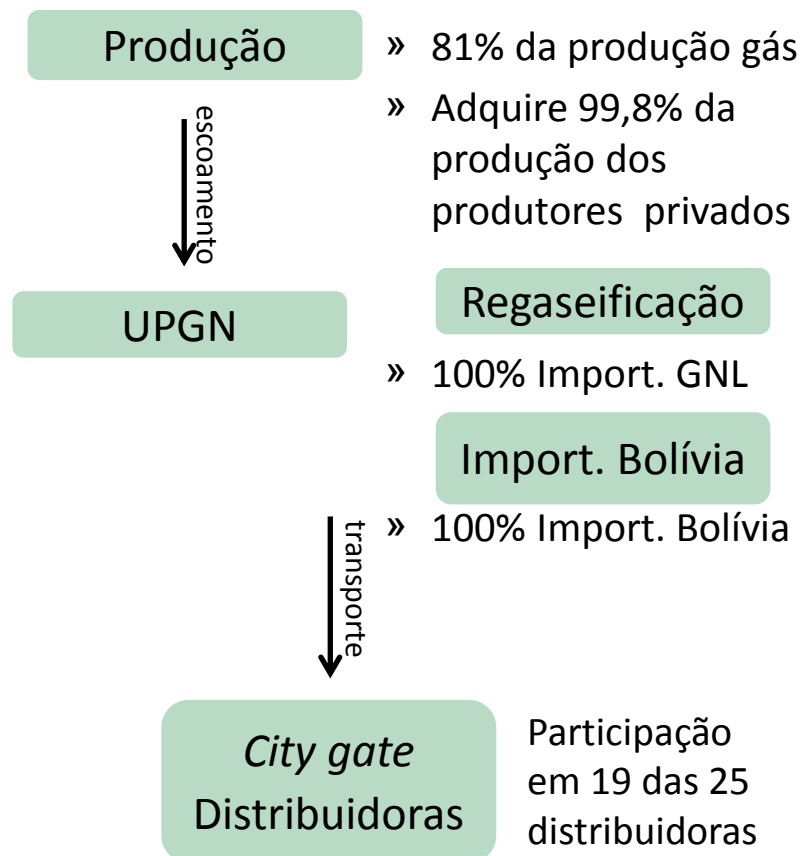
Superintendência de Comercialização e Movimentação
de Petróleo, seus Derivados e Gás Natural - SCM



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

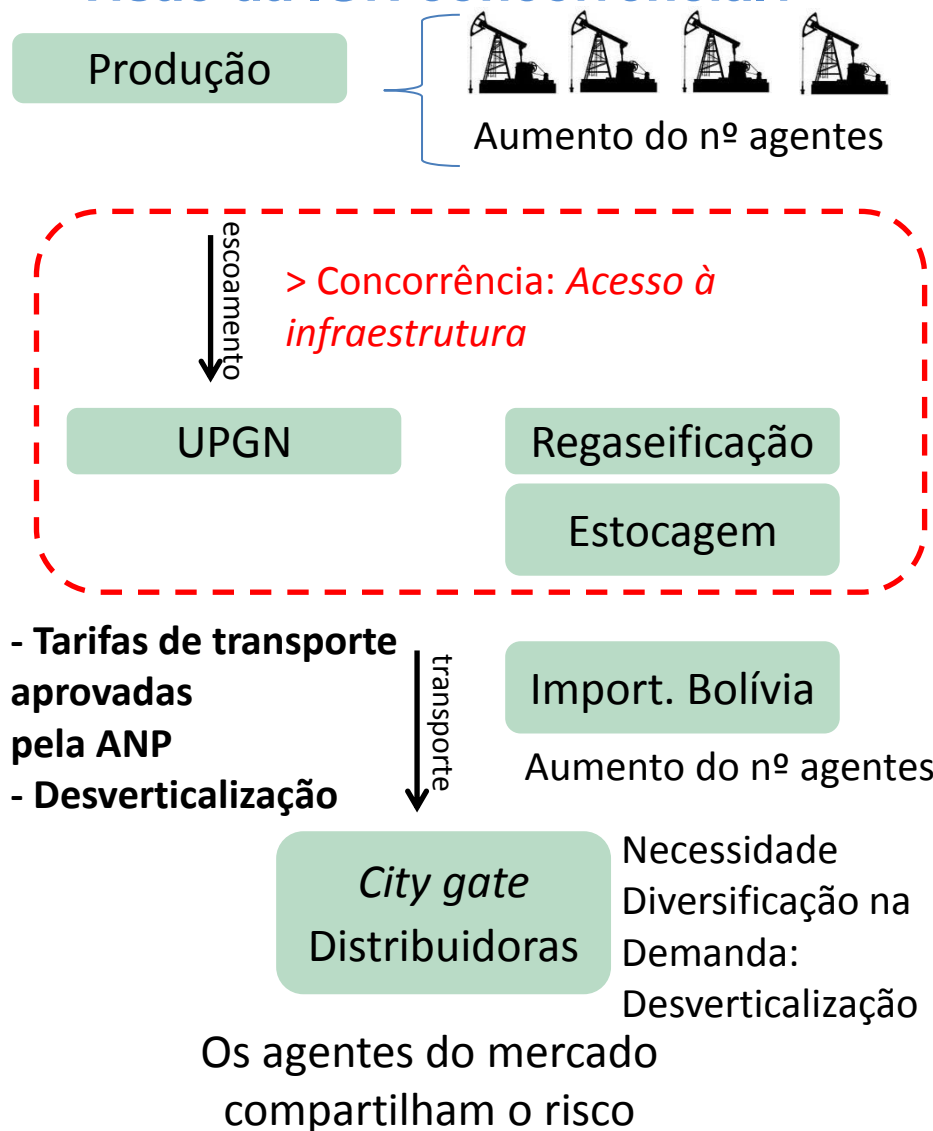
Antes do desinvestimento

PETROBRAS coordenadora e supridora

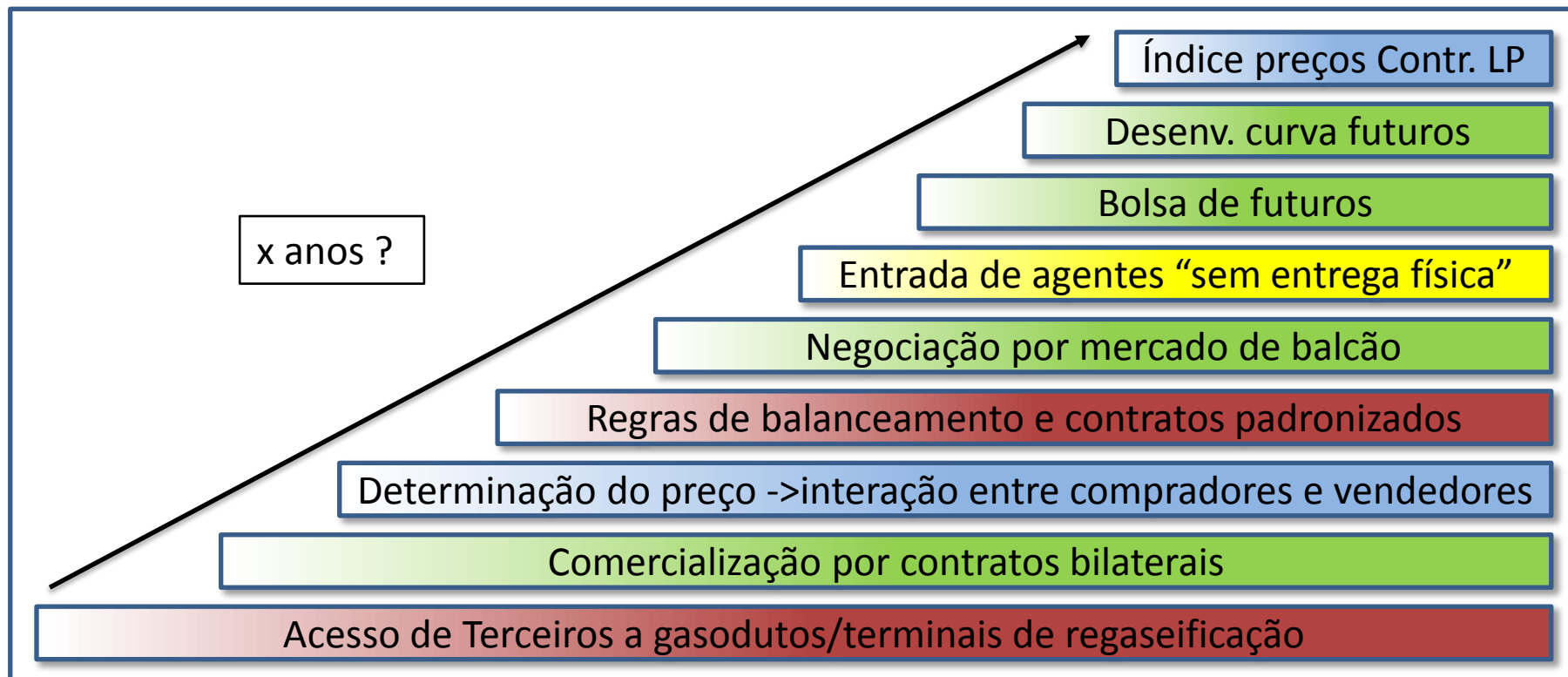


Petrobras assume 100% do risco

Visão da IGN concorrencial?



Transição da Regulação da IGN: Formação de HUBs de Negociação



"Hubs development 'path to maturity'" – fonte: H.Rogers (OIES)

“O ‘caminho para a maturidade’ se inicia com o **Acesso de Terceiros**, e após um período, se desenvolve de modo a oferecer primeiro um mercado de balcão e depois instrumentos financeiros, e termina com índices que são utilizados como referência nos preços dos contratos” Patrick Heather, 2015

O acesso ao sistema de transporte é pré-condição para o desenvolvimento de um mercado concorrencial de gás natural*

sentido de “mercado de gás natural”: “local onde compradores e vendedores se encontram para trocas de gás, sendo o **preço uma consequência dessa troca”*

fonte: Hallack, “Os tempos e os desafios das escolhas atuais da indústria de gás natural no Brasil”, 2016

Transição da Regulação da IGN:

Independência do Transportador – desverticalização (1)

- “A maioria das contribuições é favorável à atuação independente do transportador, variando-se apenas o tipo de modelo sugerido: desde separação completa de propriedade, até o operador independente do sistema.” - Gás para Crescer – Análise das contribuições, novembro de 2016
- Quais são os principais modelos e como seria a transição da estrutura da indústria até sua adoção?
- **TSO Unbundling*:**
 - OU - separação completa de propriedade (*fully ownership unbundled*);
 - ISO – operador independente de sistema (*independent system operator*);
 - ITO – transportador independente (*independent transmission operator*).
- O ITO mantém a propriedade dos ativos com a empresa verticalmente integrada, mas esta tem que garantir a independência do transportador como uma organização autônoma. Este modelo também é condicionado a uma série de restrições e verificações.

*CEER, “Status Review on the Implementation of Transmission System Operators’ Unbundling Provisions of the 3rd Energy Package”, 2016

- **ISO***: Situação em que uma empresa verticalmente integrada, a qual estava relutante em vender os seus ativos de transporte, poderia colocar a sua operação nas mãos de um operador completamente separado, evitando assim conflito de interesses no que diz respeito à operação da rede.
 - Under the provisions of the ISO model (...), a network operator cannot own the transmission network, but may own other parts of the VIU (Vertically Integrated Undertaking) which owns the transmission network.
 - Thus, **there is not such a strict separation as foreseen by the ITO model**. However, the ISO is not allowed to stay within the structure of the VIU which owns the transmission network but has to be separated according to the requirements of ownership unbundling.
 - The ISO model was implemented in five of the participating Member States (Latvia, Poland, Romania, Spain and Sweden).

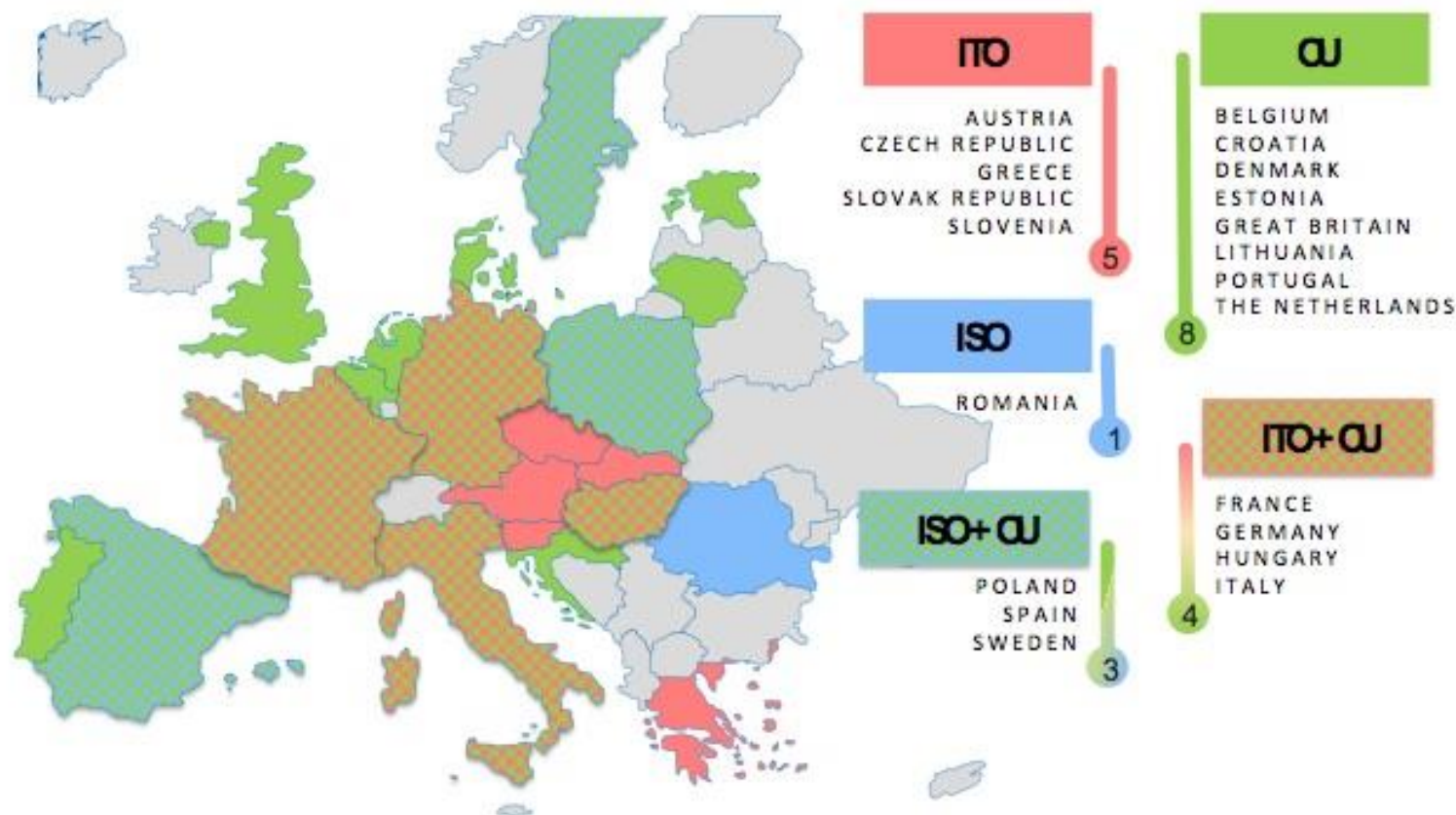
*CEER, “*Status Review on the Implementation of Transmission System Operators’ Unbundling Provisions of the 3rd Energy Package*”, 2016

“Functionally separated ISOs and ITSOs achieve little in terms of promoting efficiency and competition on short, medium or long-term SO functions. It remains to be seen whether the more strongly separated ITO model successfully removes the incentives for anti-competitive behavior relative to fully (ownership) unbundled ITSOs.” – CERRE, “*The role of systems operators in network industries*”, 2012

Transição da Regulação da IGN:

Exemplos de desverticalização

Unbundling models in the European overview – gas



fonte: CEER, “Status Review on the Implementation of Transmission System Operators’ Unbundling Provisions of the 3rd Energy Package”, 2016

Obs.: Na Suécia, o ISO é uma empresa do governo e apenas oferece serviços de comercialização semanal e balanceamento (fonte: Pollitt, “Lessons from the History of Independent System Operators in the Energy Sector, with applications to the Water Sector”, 2011)

- As escolhas acerca da desverticalização se relacionam com a organização do mercado de capacidade de transporte. Exemplos:
 - 3 transportadores (qualquer combinação de OU, ITO ou ISO), que atuam em 3 (três) áreas de mercado (*market areas*);
 - 3 transportadores (qualquer combinação de OU, ITO ou ISO), que atuam coordenadamente em 1 (uma) área de mercado unificada (virtual-SO ou “*market operator*”);
- O entendimento da SCM/ANP é que a gestão do sistema de transporte de gás natural deve ocorrer idealmente por meio de transportadores independentes dos demais elos da cadeia de valor da indústria do gás natural, notadamente os elos concorrenciais produção, importação e comercialização;
- Os transportadores, que são responsáveis pela operação de suas instalações de transporte, devem operar de forma harmoniosa entre si a partir da adoção de regras e procedimentos operacionais comuns formalizados em instrumentos contratuais, os Códigos Comuns de Rede (ou “*Network Codes*”);

- O entendimento da SCM/ANP é que devem ser estabelecidas as seguintes obrigações:
 - Adoção da obrigatoriedade da independência e autonomia do transportador;
 - Escolha pelos transportadores, dentre os três modelos aceitos (OU, ITO e ISO), do seu enquadramento na regra de desverticalização;
 - Cooperação para organizar o transporte de gás por meio do sistema de transporte para os carregadores, disciplinado pelos Códigos Comuns de Rede (*"Network Codes"*);
- Os Códigos Comuns de Rede são elaborados de modo transparente, com a participação de transportadores e carregadores (atuais e potenciais), sob supervisão e aprovação da ANP e sujeito ao processo de consulta e audiência públicas.

não
depende
de Lei

"Art. 3o-A empresa ou o consórcio de empresas concessionários ou autorizados para o exercício da atividade de transporte de gás natural devem construir, expandir e operar as instalações de transporte com autonomia e independência com relação às atividades potencialmente concorrenciais da cadeia de valor da indústria do gás natural, sendo vedada a sua relação societária direta ou indireta de exercer ou ser exercida de controle, ou de coligação, nos termos da Lei nº 6.404, de 16 de dezembro de 1976, com empresas ou consórcio de empresas que atuem ou exerçam funções nas atividades de exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural.

§ 1º O(s) responsável(is) para a escolha de membros do conselho de administração ou da diretoria ou de representante legal da empresa ou o consórcio de empresas concessionários ou autorizados para o exercício da atividade de transporte de gás natural não pode(m) ser a(s) mesma(s) pessoa(s) que possui(em) a responsabilidade de escolher os membros do conselho de administração ou da diretoria ou de representante legal de empresas ou consórcio de empresas que atuem ou exerçam funções nas atividades de exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural.

ISO
e
ITO

§ 2º A empresa ou o consórcio de empresas que tenha sido autorizado ou que tenha celebrado contrato de concessão para o exercício da atividade de transporte de gás natural até a data da publicação desta Lei e não preencha os requisitos e critérios de autonomia e independência estabelecidos no caput e no § 1º poderão, alternativamente, se submeter à certificação de independência expedida pela ANP."

- A escolha do número de “*market areas*” carece de estudos com simulações numéricas:

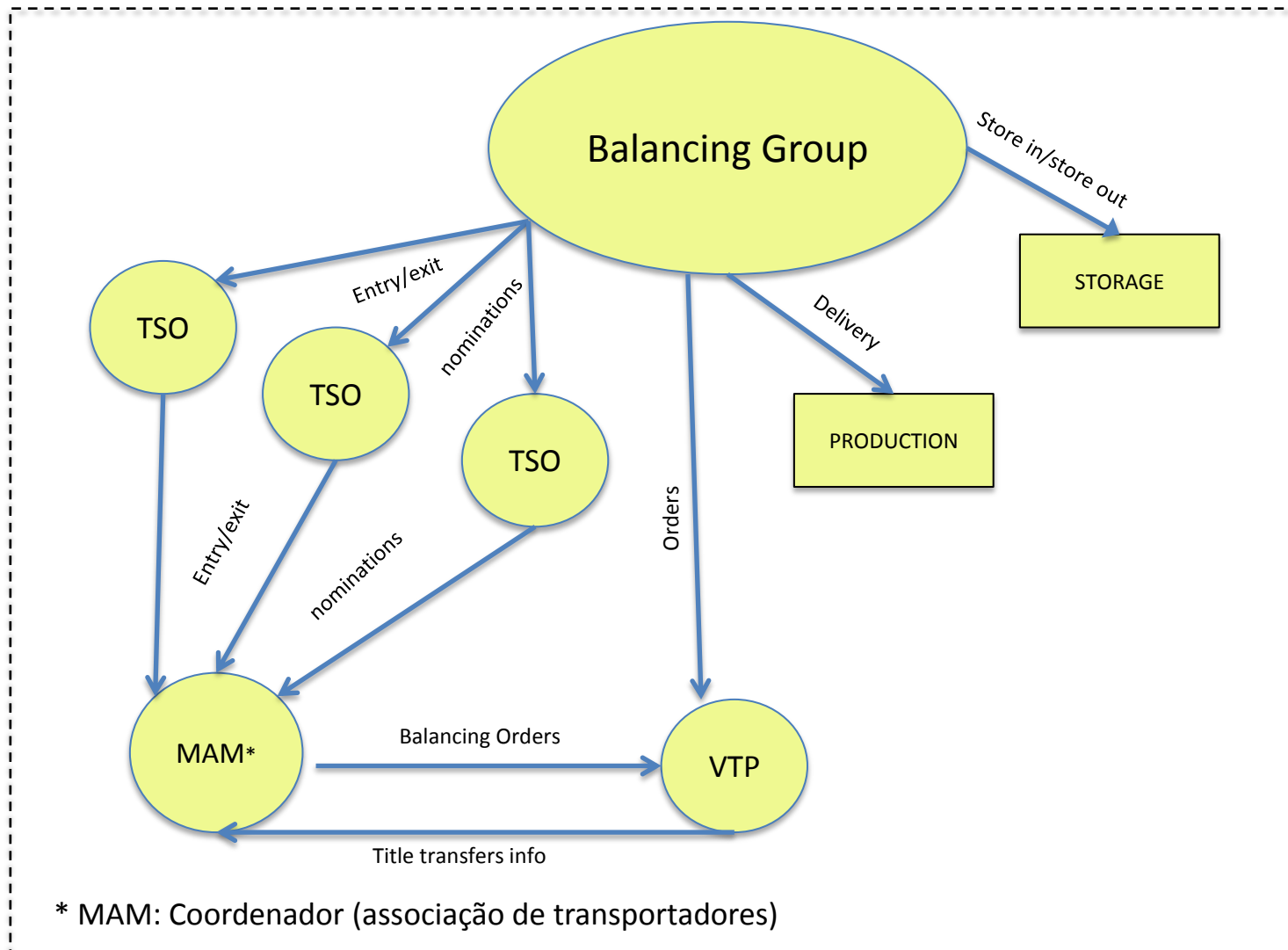
“The bigger the price zone the greater the number of localised constraints that will need to be managed within it and the more balancing tools will be required by the TSO to ensure system integrity. This trade-off places a limit on the expansion of zones as the costs of managing internal constraints increases, in particular if the merger of two zones internalises significant physical constraints”

— Moselle e White, “*Market design for natural gas: the Target Model for the Internal Market*”, 2011

Transição da Regulação da IGN:

Organização do mercado de capacidade de transporte

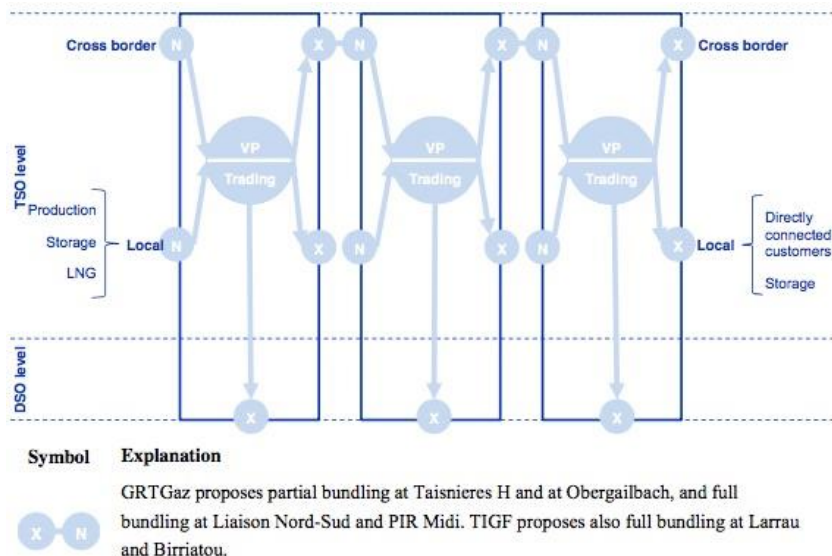
Market Area “a”



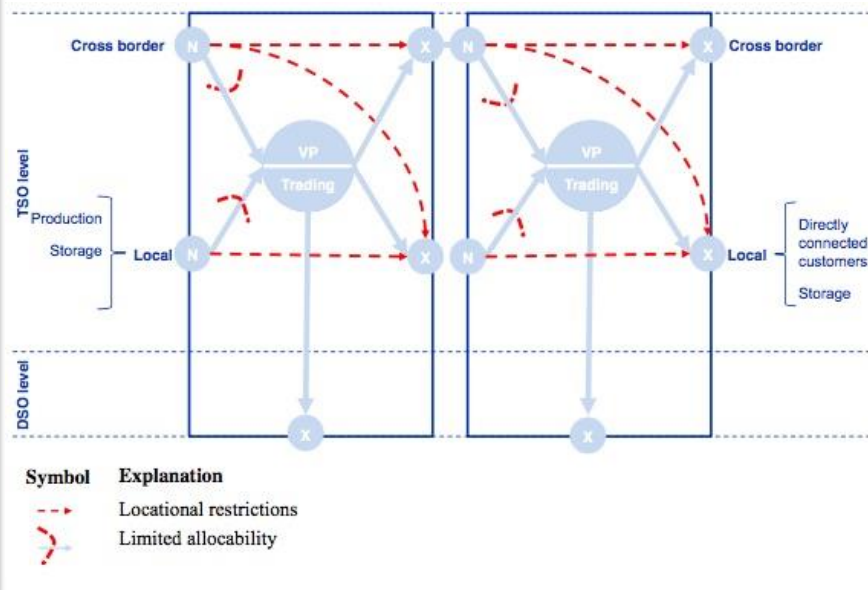
- **Balancing Group:** carregadores (entrada e saída do sistema) reunidos em um grupo de balanceamento;
- **TSO:** transportadores da área de mercado;
- **MAM:** coordenação entre transportadores;
- **VTP:** ponto virtual onde ocorre a comercialização (*virtual hub* ou *virtual trading point*)

- Por meio do estudo da topologia do sistema de transporte, dos produtos de capacidade a serem oferecidos e simulações de capacidade, é possível a fusão de áreas de mercado, como já ocorreu ou está em estudo atualmente em vários países da Europa:

França



Alemanha



“Área de mercado de capacidade: delimitação do sistema de transporte onde os carregadores potenciais poderão contratar serviços de transporte padronizados, oferecidos de forma conjunta e coordenada pelos transportadores”

“A ANP regulará a formação de áreas de mercado de capacidade no sistema de transporte composto por gasodutos interconectados, assim como o processo de fusão entre áreas, com o objetivo de progressiva diminuição do número de áreas.

Os transportadores se obrigam a cooperar para oferecer capacidade de transporte de forma conjunta e transparente aos carregadores potenciais na área de mercado e para transportar gás natural por meio do sistema de transporte de forma coordenada”

- O **unbundling**, que poderia ser implementado pelos transportadores por **3 opções** à sua escolha:
 - UO
 - ISO
 - ITO
- Em seguida, estabelecimento de **coordenação entre os transportadores** (*Network Codes*);
- Assim, a independência seria reforçada em dois níveis:
 - 1º: No *unbundling* para os transportadores, conforme opções acima;
 - 2º: quando for estabelecida a Coordenação da rede.

Transição para o **tipo de reserva de capacidade** de entrada/saída, em áreas de mercado.

Transparência: **Plataforma eletrônica** com possibilidades de acesso ao transporte.

Resolução ANP nº 11/2016 em implementação

Coordenação, Balanceamento do sistema de transporte e outros.

SWAPs
(contratuais e implícitos)

Transparência:
Plataforma eletrônica conjunta dos transportadores da área de mercado

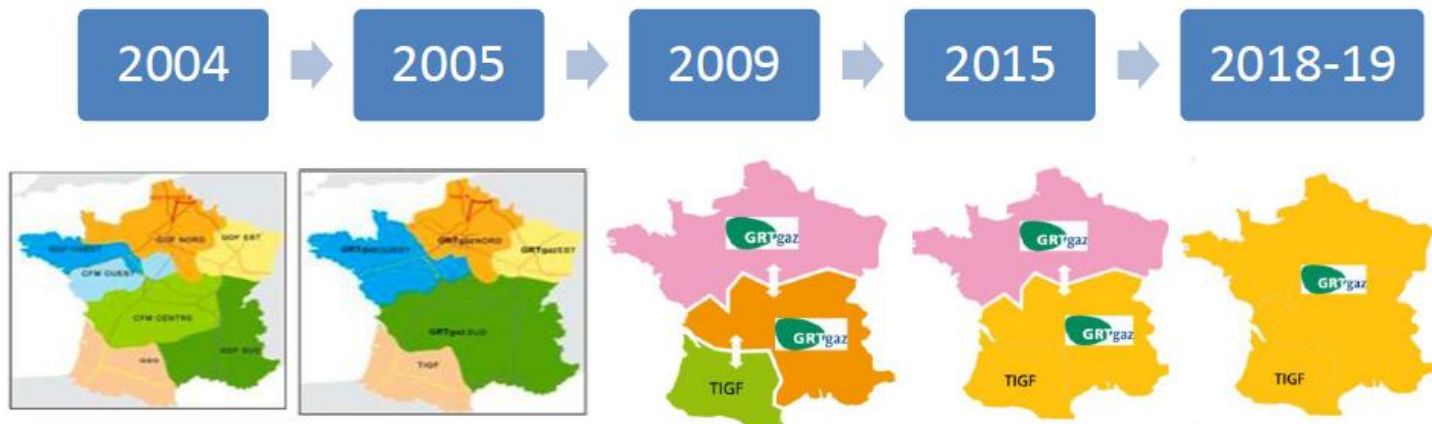
Código Comum de Rede – “Network Code”

Interconexão de gasodutos de transporte

Interconexão entre gasodutos de distribuição nos limites geográficos das Unidades da Federação.

Interconexão

**From 8 to 1
market zone
in France**



Tarifas de transporte e Receitas dos Transportadores:

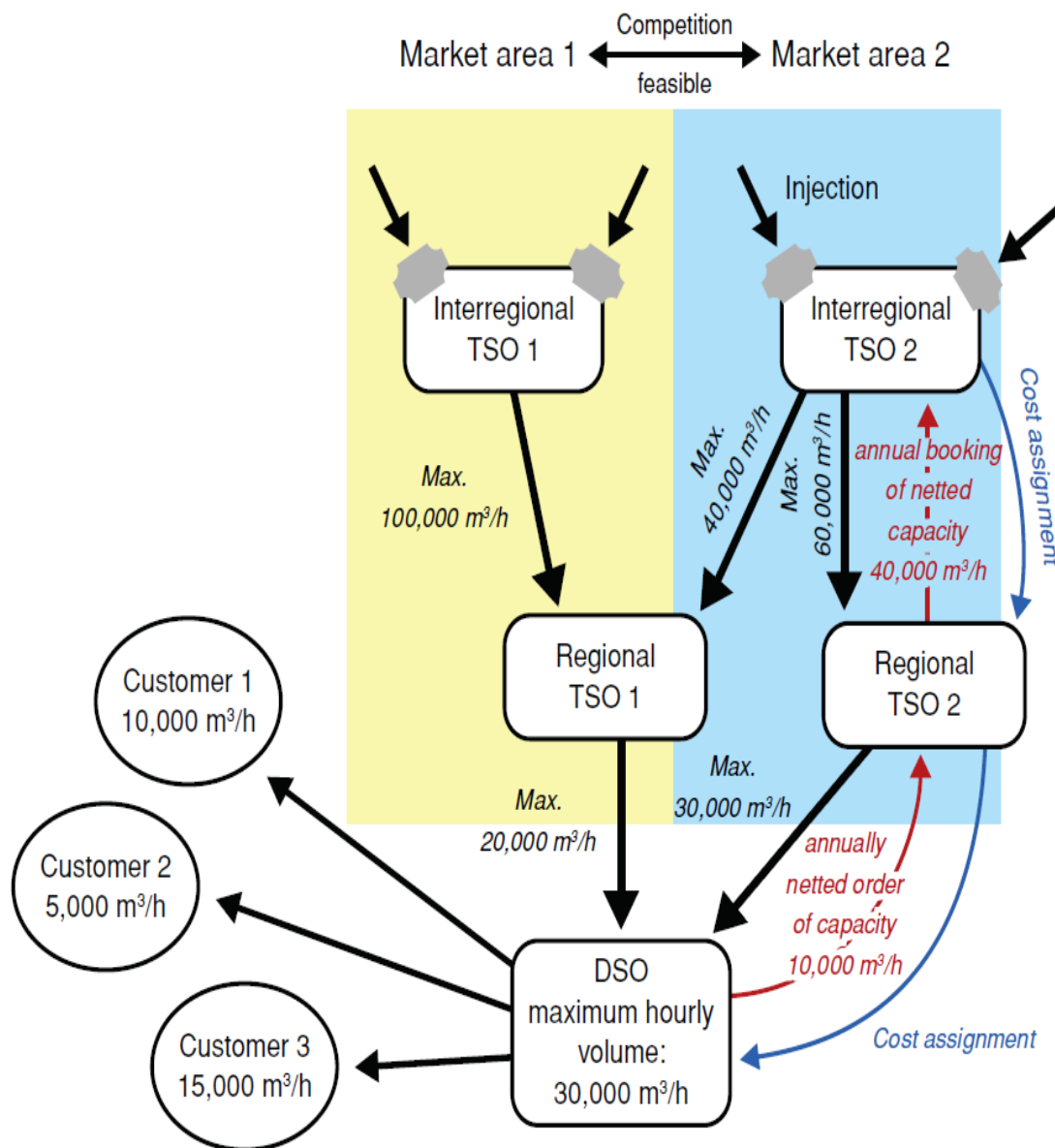
“Os serviços de transporte padronizados a serem oferecidos de forma conjunta pelos transportadores da área de mercado de capacidade devem ser estruturados para permitir que cada transportador obtenha receita suficiente para arcar com seus custos e despesas vinculados à prestação dos serviços, obrigações tributárias, assim como para a obtenção da remuneração justa e adequada ao investimento em bens e instalações vinculados à prestação dos serviços de transporte e a depreciação e amortização das suas respectivas bases regulatórias de ativos.”

*“TSO revenue. If a REETS is established **tariffs would no longer be raised directly by the TSO which is involved in the service but may be raised by another one.** Several arrangements are possible but payments to each TSO would in general differ from their costs. For example, if entry and exit capacities are purchased and paid for independently of each other the “upstream” TSOs may raise entry charges, and the downstream ones mainly exit charges, while those located midstream would get only their domestic exit charges and not those related to transit⁴. If a path-based approach is chosen where **entry and exit booked capacities** would be related then it may be more appropriate to concentrate all booking procedures and payments into a single entity, which would more easily deal with entry and exit co-ordination. The choice of most appropriate administrative solution is strongly influenced by the chosen EE model, but in any case it is clear that an **inter-TSO compensation mechanism (ITC)** would be needed.”* (grifos nossos)

ERGEG, “Gas Regional Initiative - Region: South-South East -The opportunity and requirements to introduce a regional entry-exit tariff system - A preliminary study”, 2007

Transição da Regulação da IGN:

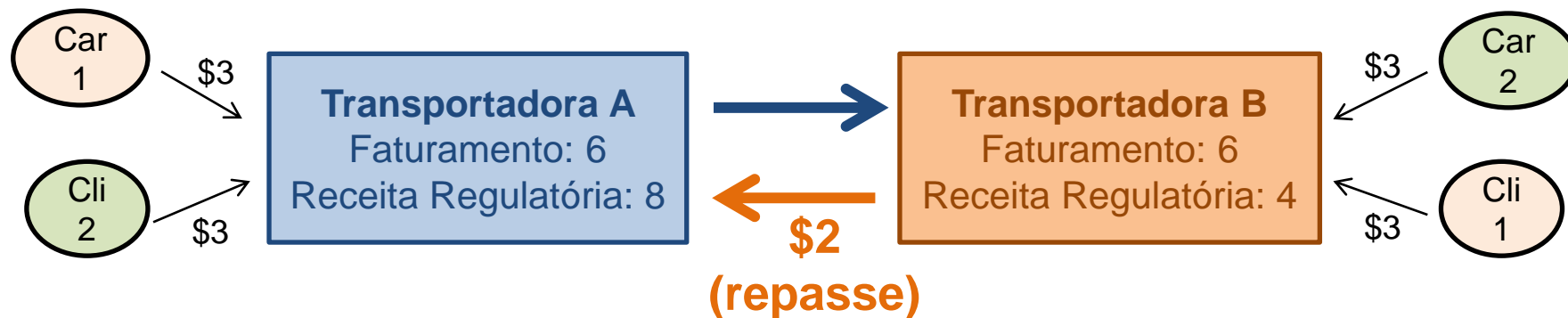
inter-TSO compensation mechanism (ITC)



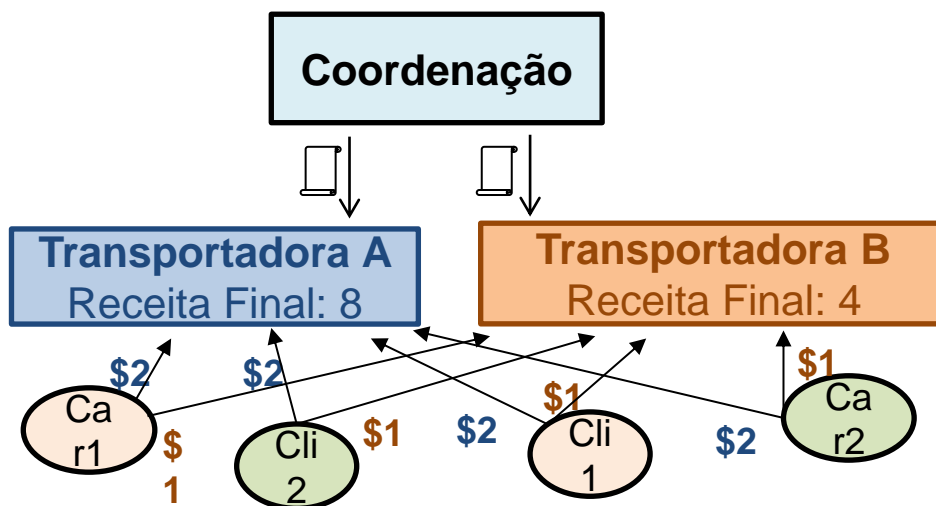
“To make transportation through different networks possible, operators have to co-operate closely in calculating and offering capacity, providing system services and assigning costs and tariffs.”

Lohmann, “The German Path to Natural Gas Liberalization”, 2006

inter-TSO compensation mechanism (ITC)



Sem inter-TSO compensation mechanism (ITC)



Petrobras, “Modelo de Tarifação por Entrada e Saída: Faturamento do Transporte de Gás Natural”, 2017

- **Conclusões**

- O modelo proposto garante duplamente a independência e autonomia dos transportadores, por meio da desverticalização e da gestão coordenada por códigos comuns de rede;
- O modelo prevê a transição do modelo atual para uma organização do mercado de capacidade de transporte de modo que as principais questões envolvendo os mecanismos de mercados a serem criados possam ser devidamente estudadas e aprofundadas ao longo do ‘caminho para a maturidade’
- Como uma das **vantagens**, não haveria a necessidade de se criar em lei um novo agente, garantindo-se a independência.

Obrigado!

**Superintendência de Comercialização e
Movimentação de Petróleo,
seus Derivados e Gás Natural – SCM**