

Balanceamento

2º Workshop sobre o Modelo Conceitual do Mercado de Gás

10 de Fevereiro de 2021

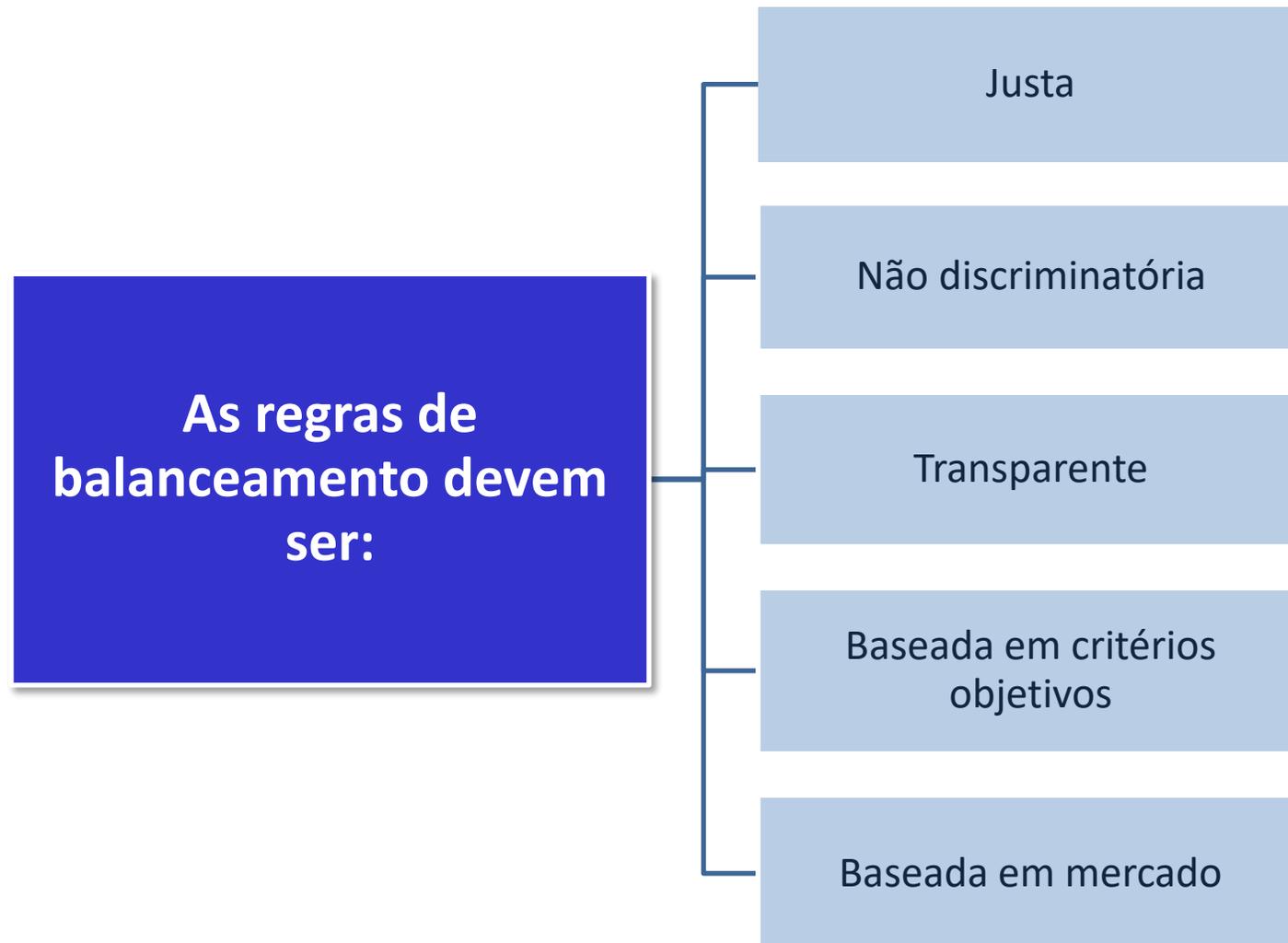


anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

1. Princípios e conceitos de balanceamento
2. Papel dos Agentes
3. Instrumentos de Balanceamento
4. Coordenação dos Transportadores
5. Transição para balanceamento de mercado

1. Princípios e conceitos de balanceamento
2. Papel dos Agentes
3. Instrumentos de Balanceamento
4. Coordenação dos Transportadores
5. Transição para balanceamento de mercado

- Para garantir que o sistema de transporte de gás seja operado de forma segura, eficiente e dentro dos parâmetros operacionais, é necessário equilibrar a oferta e a demanda de gás.
- Até recentemente, a responsabilidade pelo equilíbrio (balanceamento) do sistema de transporte recaía sobre a companhia verticalmente integrada, que contratava a integralidade da capacidade de transporte e detinha o controle sobre os principais transportadores interconectados do Brasil.
- Durante a transição para um mercado concorrencial e liberalizado de comercialização de gás natural, a responsabilidade pelo equilíbrio passa a ser compartilhada com os carregadores.
- Embora a responsabilidade de garantir que o sistema esteja fisicamente equilibrado seja do transportador, não é realista nem econômico permitir condições em que os carregadores não contribuam para o balanceamento do sistema. Daí a necessidade de estabelecer as regras de um balanceamento baseado em mercado.



“É importante que as regras de balanceamento das redes de transporte de gás facilitem as transações em diferentes zonas de balanceamento, contribuindo assim para o desenvolvimento da liquidez do mercado e proporcionando aos utilizadores das redes a certeza de que podem gerir as suas posições de equilíbrio em diferentes zonas de balanceamento, de forma não discriminatória e eficiente de um ponto de vista económico.”

- A responsabilidade de balanceamento do sistema de transporte (garantir que as entradas, saídas e fluxos interno sejam geridos dentro de um envelope operacional aceitável) é compartilhada entre **Transportador e Carregadores**.
- Onde há múltiplos carregadores injetando e retirando gás do sistema de transporte em diferentes pontos de entrada e saída, o balanceamento se torna mais complexo.

O compartilhamento de responsabilidades leva a dois tipos de atividade de balanceamento:

- **Balanceamento de Portfólio:** A ação realizada pelo Carregador a fim de garantir que suas retiradas coincidam com suas injeções dentro do sistema, durante o período de balanceamento.
- **Balanceamento do Transportador (Balanceamento Operacional):** A ação realizada pelo Transportador para garantir que o sistema fique dentro dos limites físico operacional aceitáveis. Pode ser resultado de diferenças de injeções e retiradas dos Carregadores ou pode envolver ações locacional ou temporal para resolver restrições específicas do sistema.

Os **Carregadores**, por meio de suas atividades de **balanceamento de portfólio**, devem assumir a responsabilidade primária em coincidir a quantidade de gás injetada no sistema com a quantidade de gás retirada do sistema durante o período de balanceamento.

Para realizar o balanceamento de portfólio, os Carregadores precisam:

Acesso à
informação
(Plataformas/
Sistemas)

Liquidez do
mercado
atacadista

Fonte de gás
flexível (GNL,
armazenamento,
etc)

Os **Transportadores** realizam ações de **balanceamento operacional**, a fim de manter o sistema de transporte de gás natural dentro dos seus limites operacionais.

Para realizar o balanceamento de operacional, os Transportadores utilizam:

Compra e venda de produtos padronizados de curto prazo

Operações de compra e venda de gás natural em plataforma de negociação/balanceamento

Uso dos serviços de balanceamento

Zona de Balanceamento:

- Compreende o sistema de entrada/saída de gás onde é aplicado um regime de balanceamento específico.

Período de Balanceamento:

- Compreende o período de retirada de gás natural, expressa em unidades de energia, que deve ser compensada por cada usuário da rede (carregador) por meio de injeção da mesma quantidade de gás natural na rede de transporte de acordo com o contrato ou código de rede.

Dia Operacional (Dia do Gás):

- Consiste em um período de 24 horas consecutivas de operação de transporte de gás
 - Atualmente há necessidade de padronização do início do dia do gás entre os transportadores para facilitar o procedimento de (re)nomeação nos pontos de interconexão.

Ponto Virtual de Negociação (PVN):

- PVN é um ponto fictício que oferece aos carregadores a possibilidade de transferir bilateralmente a titularidade do gás natural e/ou trocar seus desequilíbrios.
 - Ou seja, as transações comerciais de gás natural que envolvem um PVN são, na prática, **transferências de titularidade entre portfólios de gás dos carregadores**, onde o vendedor do gás natural é debitado da quantidade negociada de seu portfólio, ao passo que o comprador é creditado na mesma quantidade em seu portfólio.
 - O PVN pode ser usado como um local de referência da operação de um mercado de balanceamento. Ele permite que um Transportador selecione as ofertas (ou lances) disponíveis de um número maior de fontes potenciais e participantes do mercado, garantindo, assim, que o *hub* esteja sendo balanceado de forma transparente e ao menor custo.

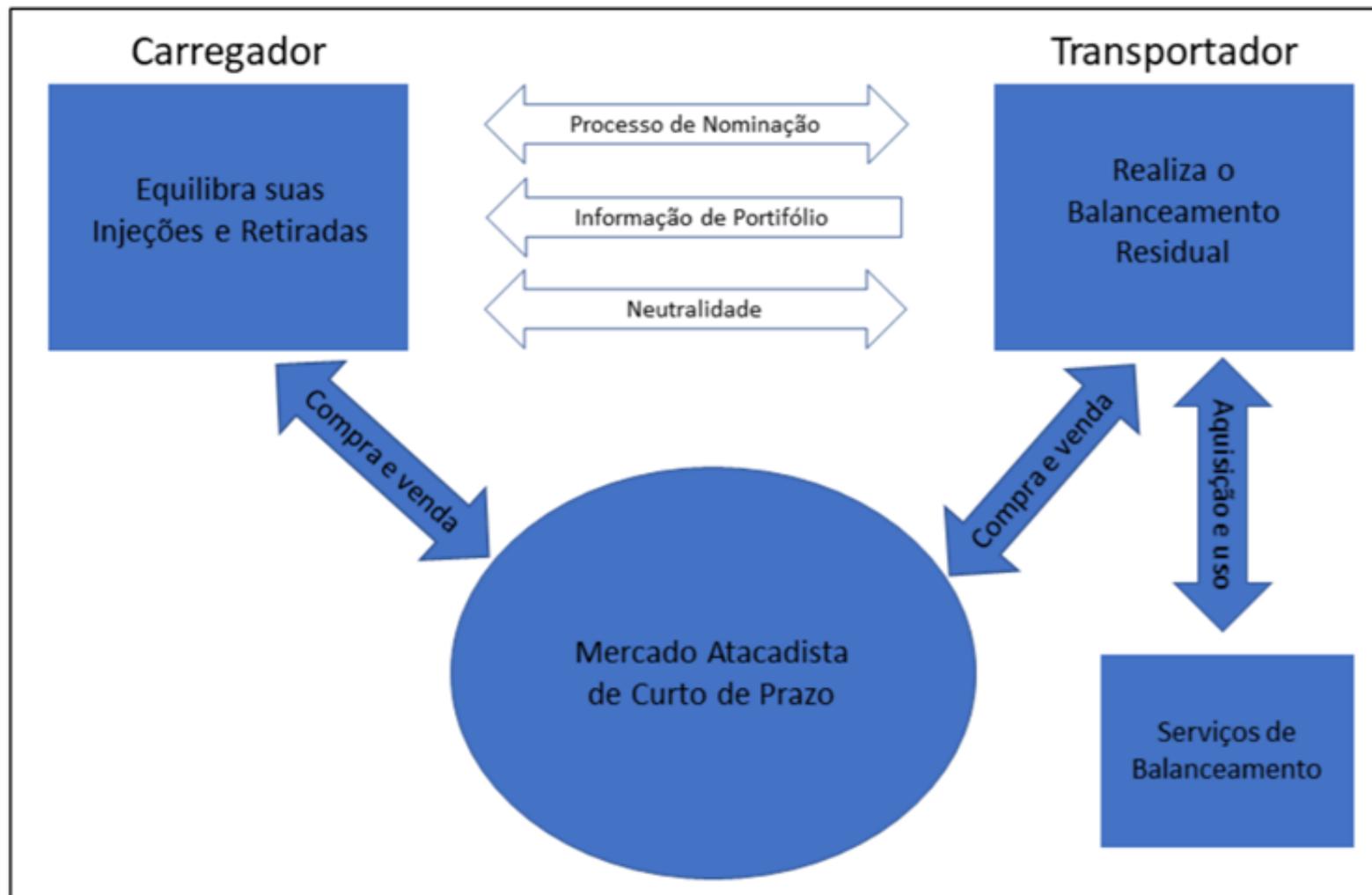
O funcionamento do PVN e do Mercado Organizado é tema do 3º Workshop do Modelo Conceitual previsto para março de 2021.

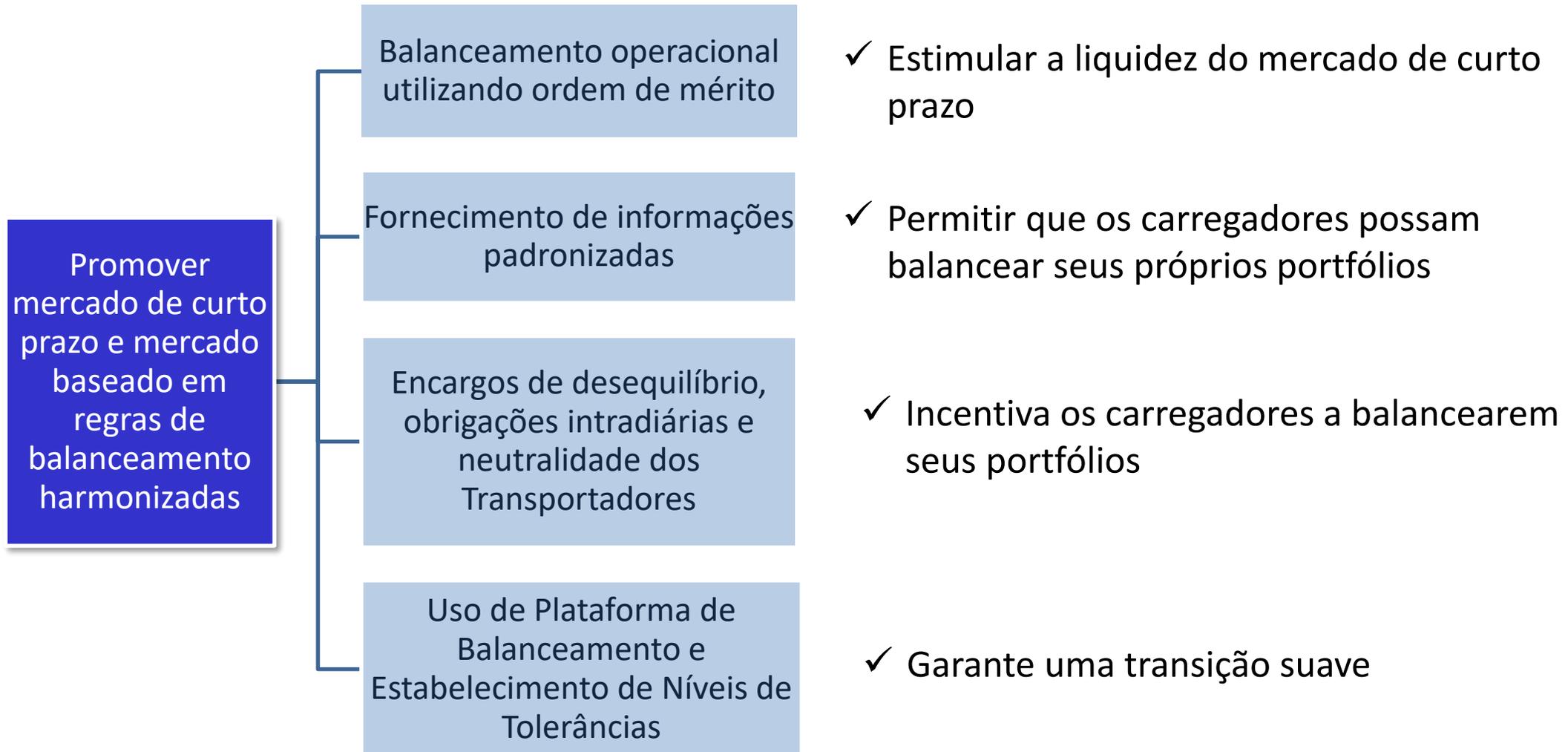
1. Princípios e conceitos de balanceamento
- 2. Papel dos Agentes**
3. Instrumentos de Balanceamento
4. Coordenação dos Transportadores
5. Transição para balanceamento de mercado

As funções e responsabilidades do balanceamento precisam ser compartilhadas diferentemente entre Transportadores e Carregadores.

- Carregadores assumem a responsabilidade primária para balancear seus portfólios, coincidindo suas injeções e retiradas de cada zona de balanceamento durante o período de balanceamento.
- É estabelecido um mercado de gás baseado no Ponto Virtual de Negociação dentro de um sistema de entrada/saída, que pode ser usado pelos Carregadores e Transportadores para realizarem negócios.
- Uma vez que o Transportador provê incentivos para que os Carregadores se balanceiem, sua função de balanceamento residual é minimizada.

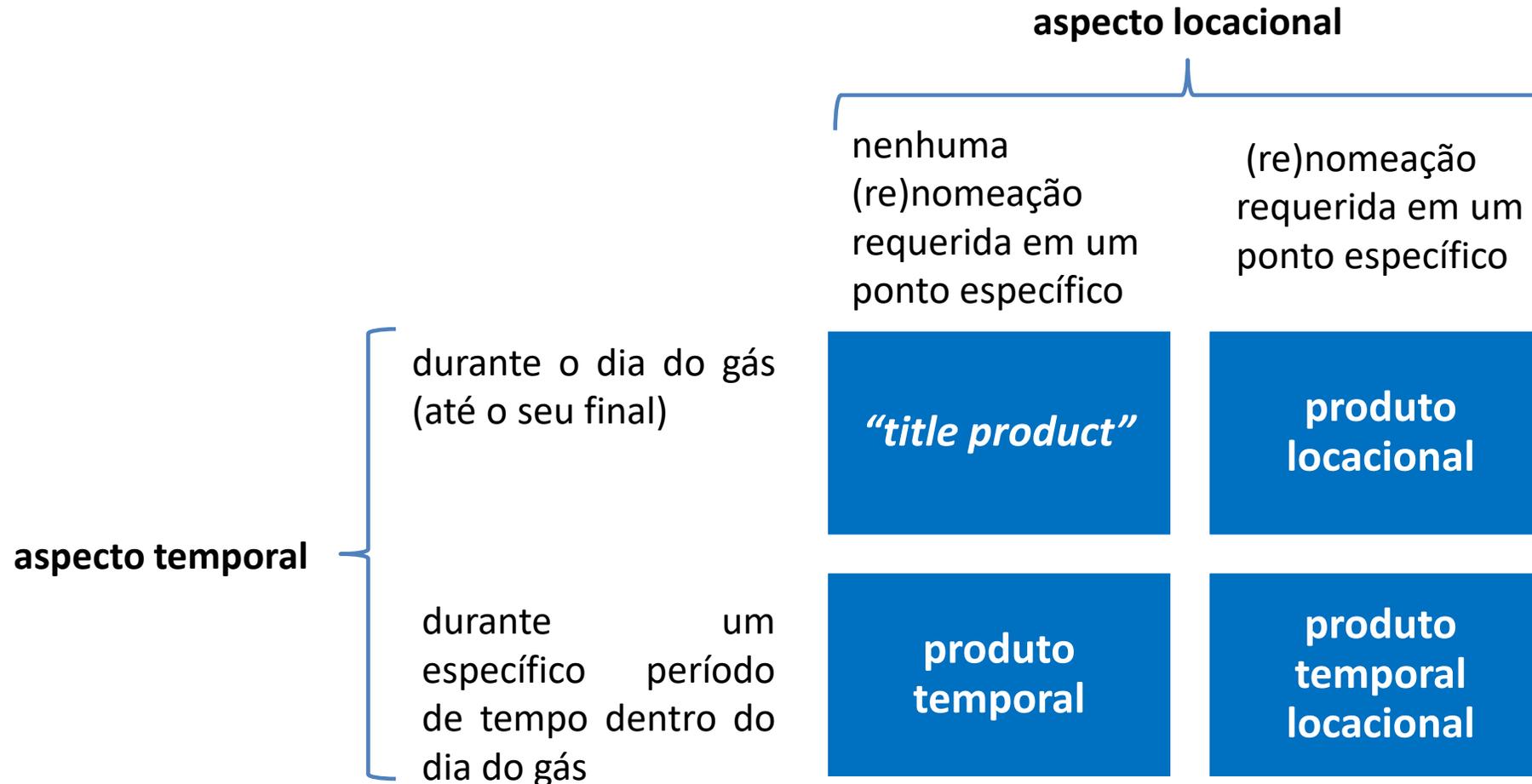
- Durante a implementação do modelo de balanceamento, os Transportadores não devem impor barreiras para o desenvolvimento do mercado líquido atacadista de curto prazo.
- Contudo, para garantir que o sistema fique dentro do limite operacional aceitável, os Transportadores precisam estar aptos a comprar serviços de balanceamento, de forma baseada em mercado.
- Uma característica do balanceamento de mercado é que o Transportador realiza prioritariamente ações de balanceamento no Mercado Atacadista ou na Plataforma de Balanceamento.
- Somente quando não for possível, outras ferramentas serão usadas.





1. Princípios e conceitos de balanceamento
2. Papel dos Agentes
- 3. Instrumentos de Balanceamento**
4. Coordenação dos Transportadores
5. Transição para balanceamento de mercado

- Produtos Padronizado de Curto Prazo**



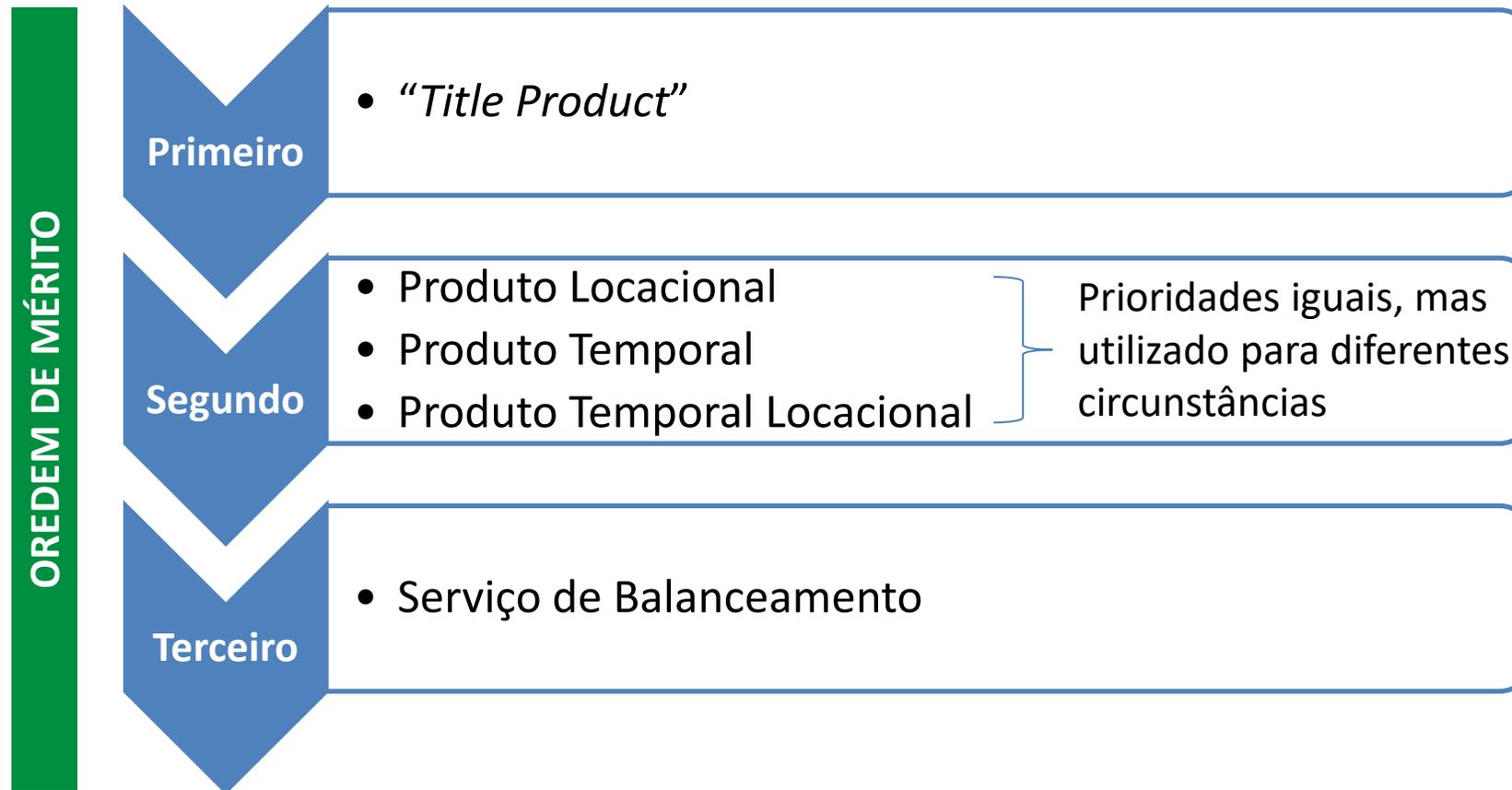
Para aquisição de produtos padronizados de curto prazo, o Transportador deverá negociar em uma **Plataforma de Negociação** que reúna os seguintes critérios:

-
- Prover suporte suficiente para os Carregadores e Transportadores realizarem ações de balanceamento utilizando serviços padronizados de curto prazo
 - Acesso transparente e não discriminatório
 - Garantir anonimato na negociação pelo menos até a conclusão da transação
 - Prover visão geral detalhada das ofertas de compra e venda para todos os participantes
 - Garantir que todas as negociações serão devidamente notificadas ao Transportador

Serviços de Balanceamento:

- Um serviço fornecido para o Transportador via contrato de gás flexível, o qual não é um produto padronizado de curto prazo
 - Situações para Aquisição, quando o produto padronizado de curto prazo:
 - Não prover a resposta necessária para manter o sistema de transmissão dentro dos limites operacionais, ou
 - Não possuir liquidez
 - Meios de Aquisição:
 - No mercado
 - Através de processo de aquisição transparente e não discriminatório
 - Periodicidade: Não superior a 1 (um) ano.

Para decidir qual balanceamento realizar, o Transportador seguirá a seguinte **Ordem de Mérito**:



Incentivos são utilizados para encorajar certos comportamentos dos Transportadores ou Carregadores. Eles tem um papel de desempenhar inovações e mudanças positivas.

O Transportador deverá maximizar a quantidade de gás de balanceamento necessária através de produtos padronizados de curto prazo

O Transportador deverá procurar gás flexível e serviço de balanceamento de forma a minimizar os custos do sistema de balanceamento

Obrigações intradiárias (aos Carregadores) não devem criar barreiras para entrada de novos agentes no mercado

Encargos de Desequilíbrio:

- Cobrança ao Carregador (ou pagamento) em função de seus desequilíbrios (diferença entre suas injeções e retiradas da zona de balanceamento, computado no final do período de balanceamento). É utilizado para incentivar os Carregadores a minimizar seus desequilíbrios, reduzindo assim o papel dos Transportadores no sistema de balanceamento.

Obrigações Intradiárias:

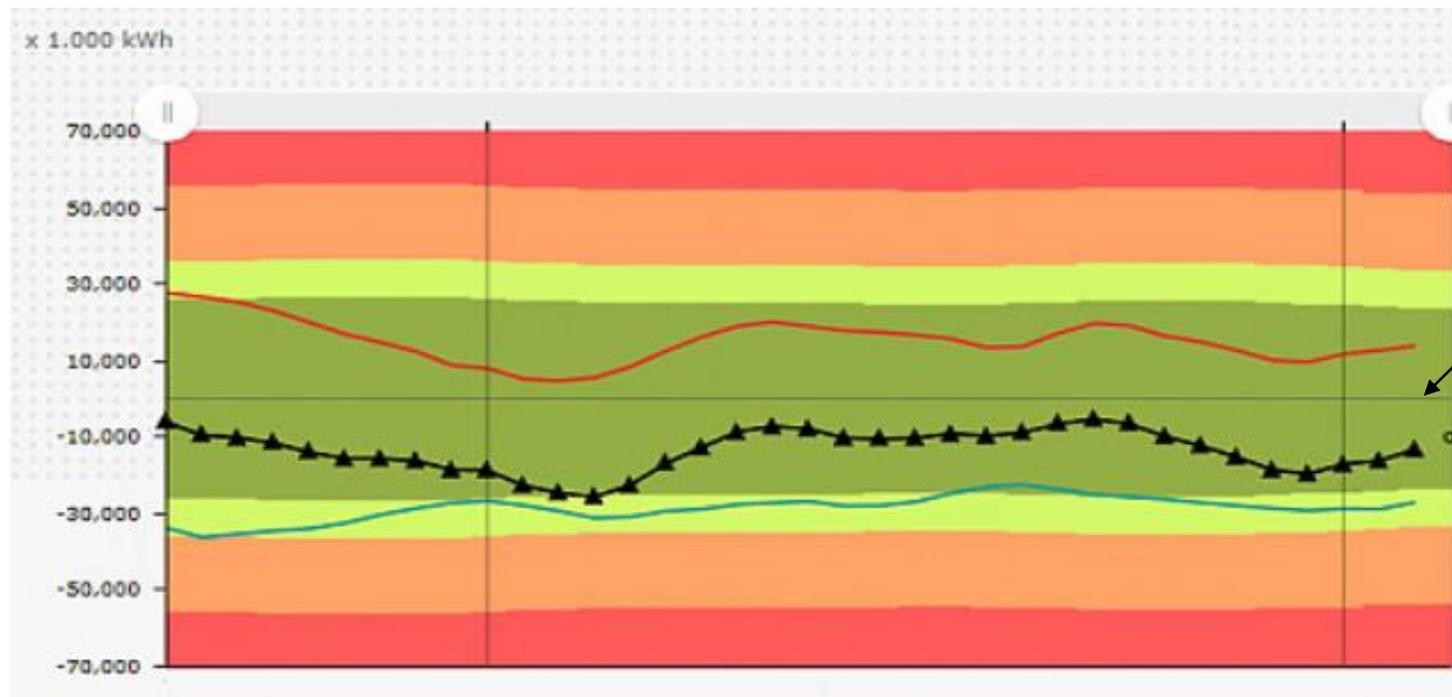
- São obrigações específicas que o Transportador poderá impor aos Carregadores em relação às suas injeções e retiradas durante o dia do gás, a fim de incentivá-los a tomar medidas adequadas de ações de balanceamento, minimizando a necessidade de ações de balanceamento do Transportador.

Neutralidade:

- O Transportador não terá lucro ou prejuízo com as atividades de balanceamento
- O Transportador deve transmitir os custos e receitas resultantes de encargos de desequilíbrio e encargos intradiário.

Curva saldo de desequilíbrio do sistema

- A posição desta curva em relação ao zero (situação de equilíbrio) no gráfico norteará as ações do transportador para garantir o balanceamento operacional do sistema.



— Saldo de equilíbrio do sistema — Soma causadores — Soma ajudantes

Fonte: site da Gasunie Transport Services

- O Transportador deverá fornecer informações aos Carregadores sobre suas injeções e retiradas. Essas informações deverão referir-se ao status geral da rede de transporte, das ações de balanceamento do Transportador e das injeções e retiradas dos Carregadores para o Dia do Gás.
- Os Carregadores precisam de informações que permitam gerenciar o risco associado ao balanceamento de seus portfólios e também as oportunidades associadas à oferta de gás flexível para outros Carregadores.
- O fornecimento de informações também permitirá que os Carregadores possam participar de maneira eficiente no mercado atacadista ou na plataforma de balanceamento.

Empacotamento *ou Linepack*:

- Representa o volume total de gás natural existente dentro de um gasoduto ou sistema de transporte de gás natural.
 - O uso eficiente do *linepack* do ponto de vista do sistema integrado de transporte requer a coordenação entre os transportadores, de forma a evitar que o transportador - agindo apenas sob a perspectiva da sua malha isolada - incorra na sobrecontratação dos serviços de balanceamento.

Serviço de flexibilidade de *linepack*:

- O Transportador pode colocar à disposição dos Carregadores o serviço de flexibilidade de *linepack* como um produto comercial vendido de forma transparente e não discriminatória. O Transportador não pode cobrar quaisquer custos relativo ao serviço para o Carregador que não o requisitar

1. Princípios e conceitos de balanceamento
2. Papel dos Agentes
3. Instrumentos de Balanceamento
- 4. Coordenação dos Transportadores**
5. Transição para balanceamento de mercado

Gestão comum do *linepack*

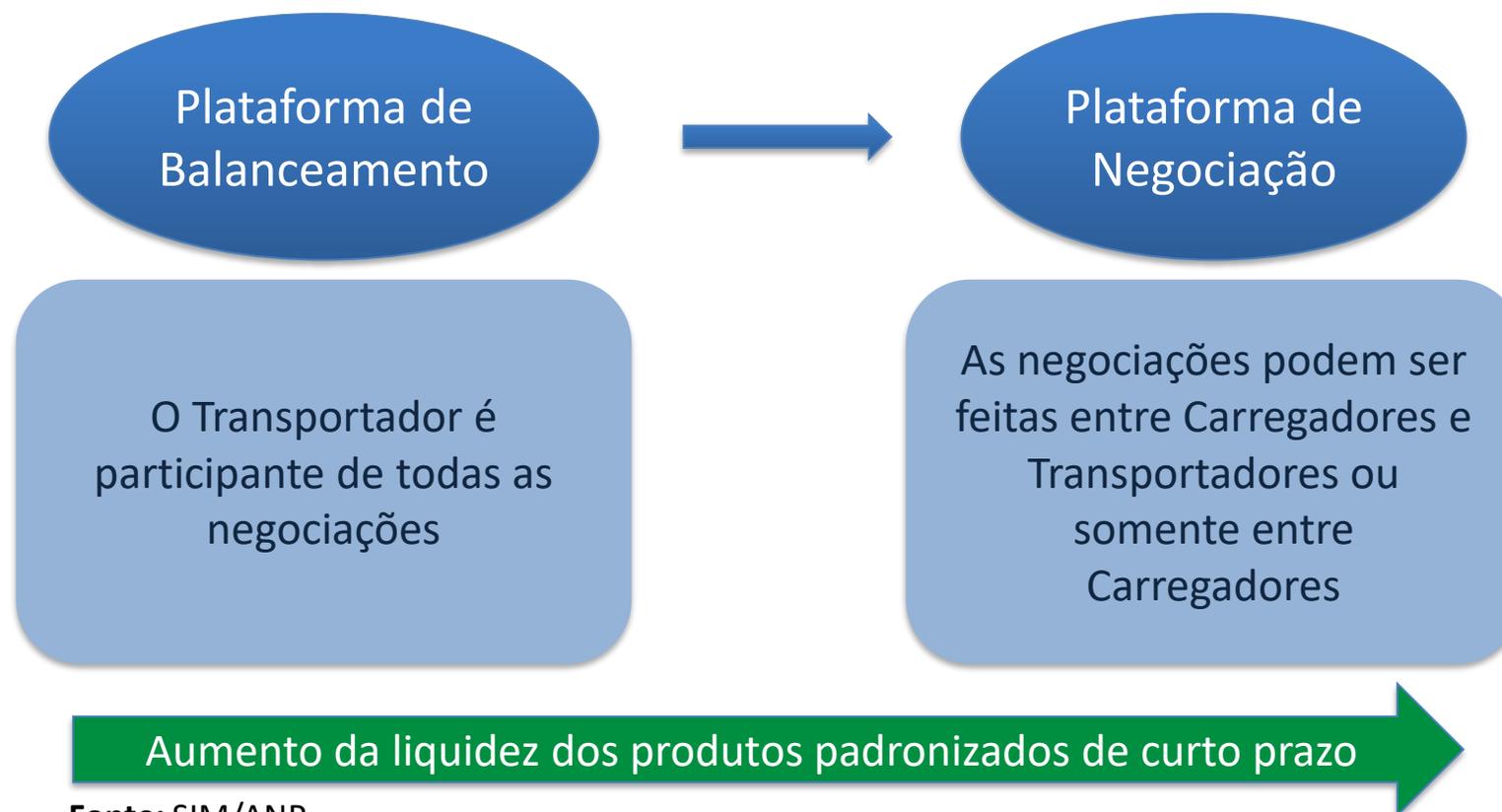
- Os transportadores deverão trocar temporariamente a custódia do gás do *linepack* utilizando suas interconexões, para balancear o sistema de forma agregada (como ocorre no mercado interbancário). Assim, as ações de balanceamento de cada transportador já refletirão os custos do sistema integrado de transporte.

Regras de balanceamento comuns

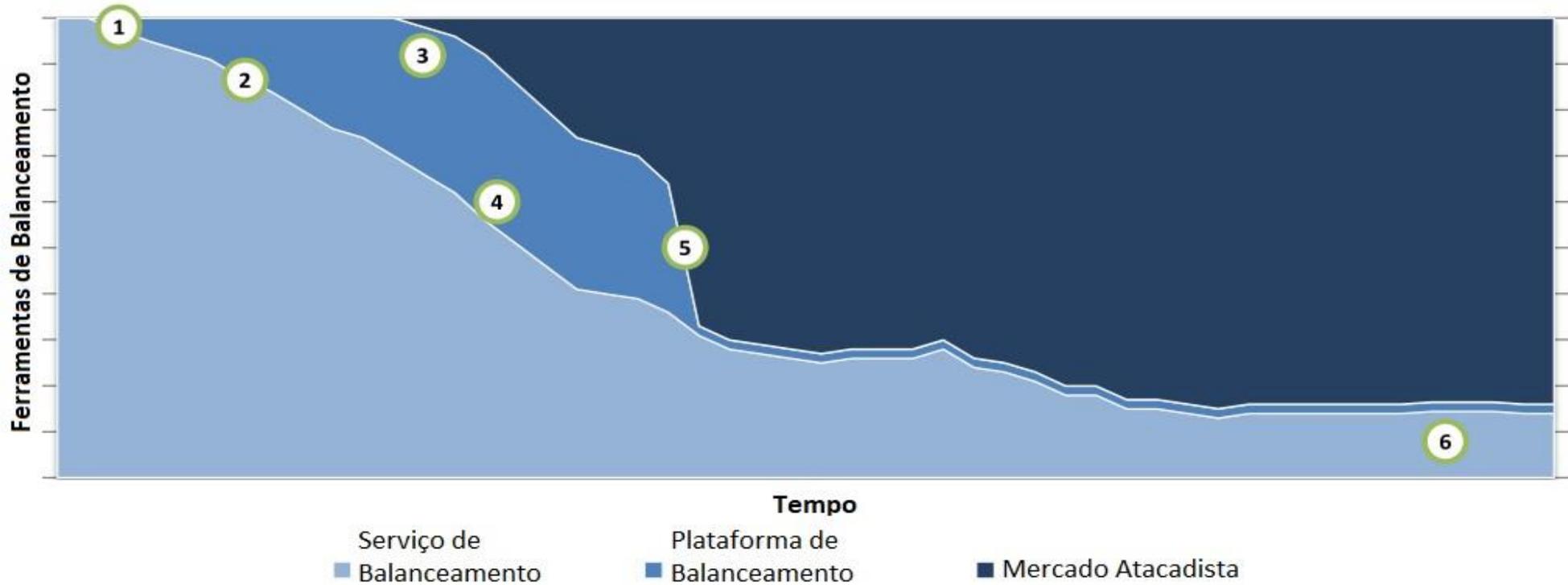
- As regras de balanceamento dos Transportadores devem possibilitar que os Carregadores balanceiem suas posições em diferentes zonas de balanceamento ao longo de todo Sistema de Transporte de Gás Natural, no que diz respeito a:
 - Tolerância
 - Encargos de desequilíbrio
 - Períodos de balanceamento
 - Dia Operacional (Dia do Gás)

1. Princípios e conceitos de balanceamento
2. Papel dos Agentes
3. Instrumentos de Balanceamento
4. Coordenação dos Transportadores
5. **Transição para balanceamento de mercado**

Enquanto as negociações são limitadas ou os produtos que os Transportadores precisam não estão disponíveis na Plataforma de Negociação, uma etapa provisória pode ser a criação da **Plataforma de Balanceamento**, onde o Transportador fará parte de todas as negociações.



- A aplicação de tolerância é um instrumento importante que permite aos Carregadores reduzir seus desequilíbrios, agregando mais flexibilidade ao sistema.
- Pode ser aplicado como um passo provisório onde Carregadores não tem acesso ao mercado atacadista de curto prazo ou fonte flexível de gás.



Fonte: SIM/ANP, adaptado ENTSOG (2011)

1. Transportador utiliza o serviço de balanceamento
2. Transportador começa a utilizar a plataforma de balanceamento
3. Inicia-se o mercado atacadista
4. Transportador aumenta o uso da plataforma de balanceamento
5. Transportador começa a utilizar o mercado atacadista
6. Transportador realiza a maioria das ações de balanceamento via mercado atacadista

- O desenho de regras de balanceamento e disposições associadas (como transparência e trocas de informações) têm um impacto significativo sobre os riscos enfrentados pelos carregadores e transportadores.
- Tais regras podem criar barreiras à entrada, nas fases iniciais da liberalização, pois o risco para os carregadores é aumentado, enquanto que as condições para gerenciamento de seu portfólio são incipientes.
- Dessa forma, é importante que todos os participantes do mercado sejam consultados no projeto de mudanças das regras de balanceamento.

OBRIGADO



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis