



Perspectivas de Regulação e a Integração Regional

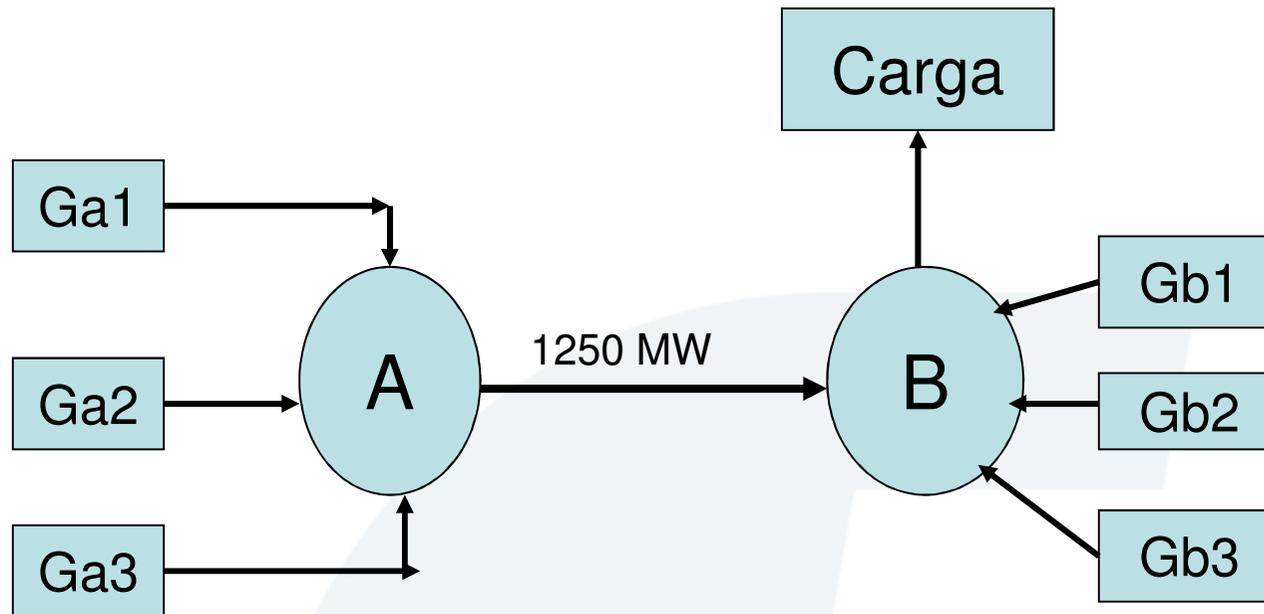
Outubro de 2010

Edvaldo Santana

Integração como instrumento de regulação econômica

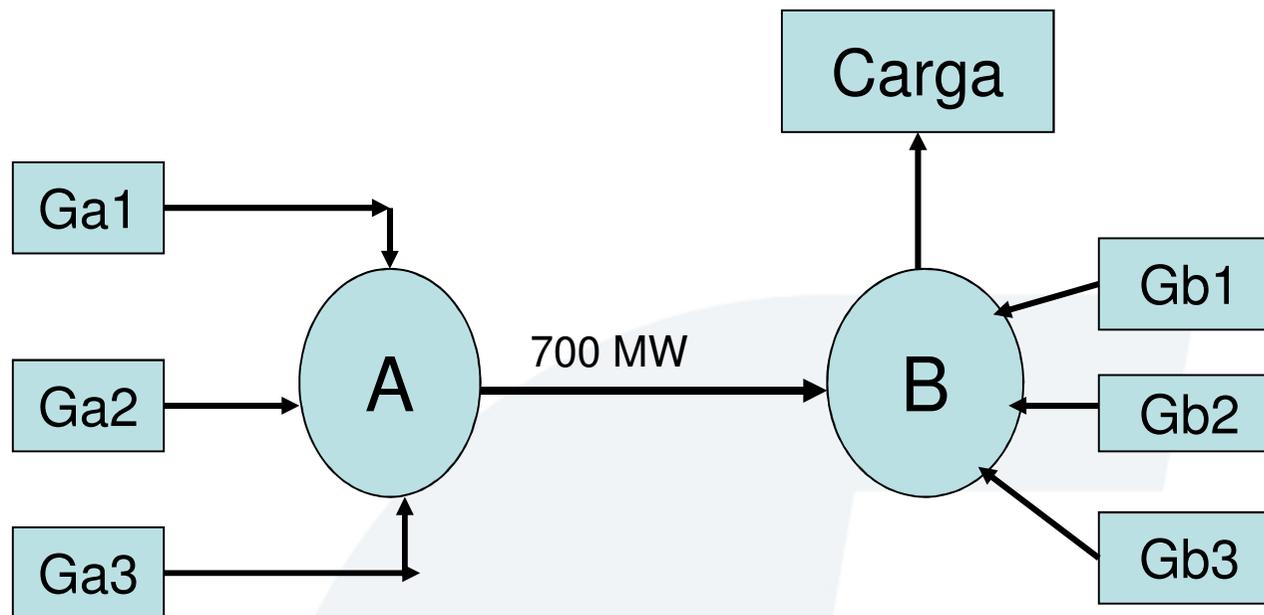
- ▶ **Geração e Transmissão: discussão de casos**
 - ▶ **Sejam dois submercados (A e B) interligados por uma LT com 1250 MW de capacidade de transporte**
 - ▶ **O submercado A é exportador, possui duas usinas de 400 MW, 300 MW e 350 MW; $C_{mg} = R\$ 30/MWh$**
 - ▶ **O submercado B é importador, possui uma carga de 1050 MW e três usina, de 50 MW, 100 MW e 250 MW; Custos marginais iguais a $R\$ 100/MWh$, $R\$ 200/MWh$ e $R\$ 500/MWh$;**
 - ▶ **Quais seriam os efeitos se a rede ficasse restrita a 700 MW?**

Efeitos



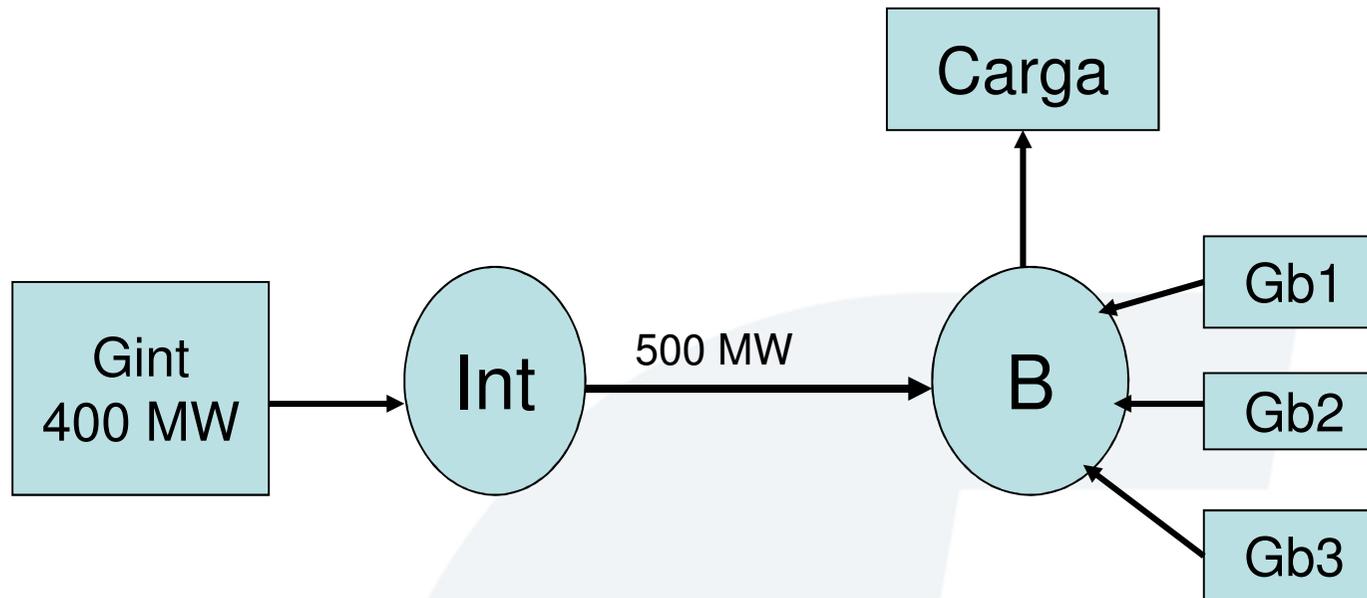
A carga é atendida ao menor custo marginal, R\$ 30/MWh

Efeitos



A carga só é atendida com o uso da usina mais cara, o que eleva o custo marginal para R\$ 500,00/MWh

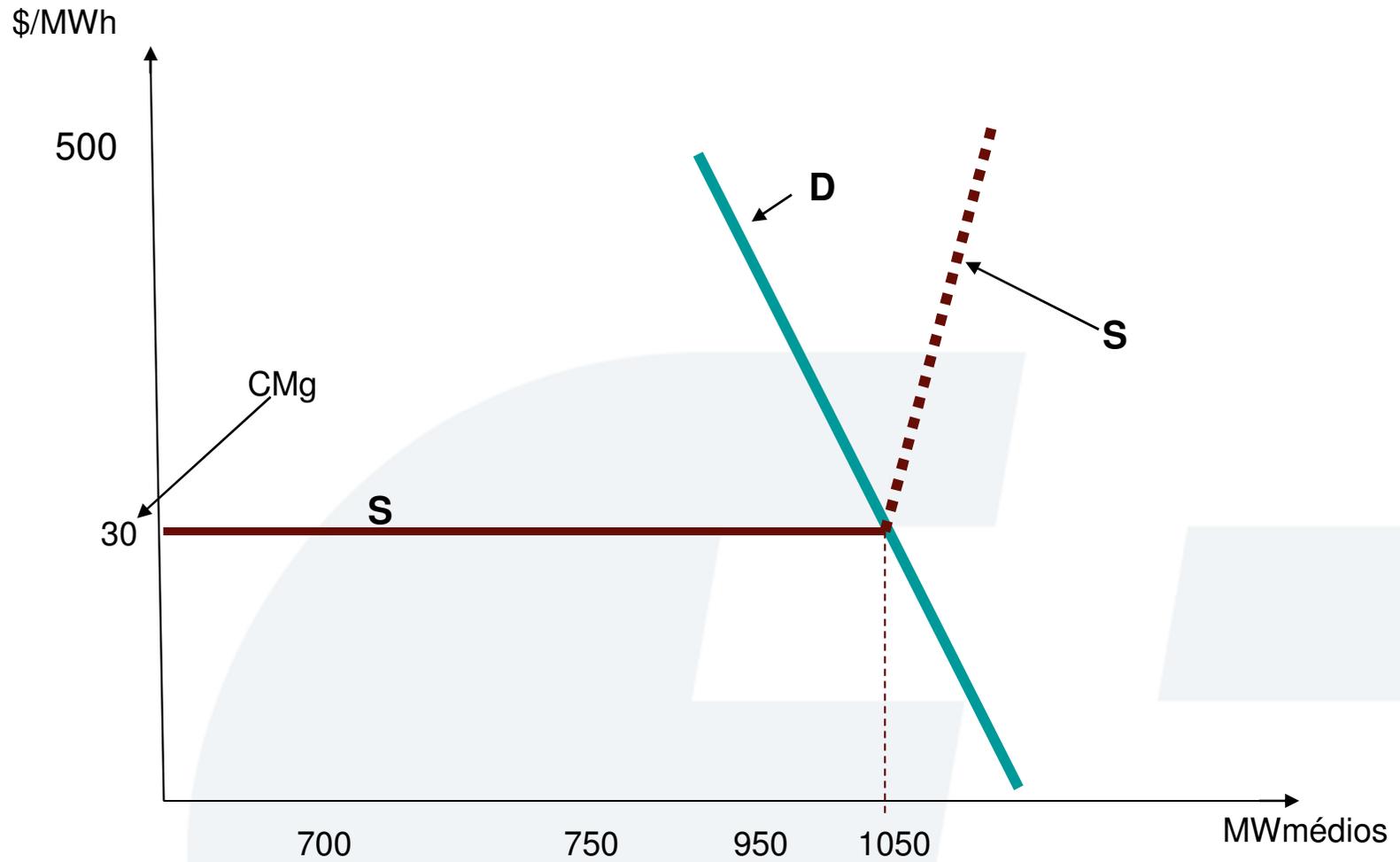
Integração



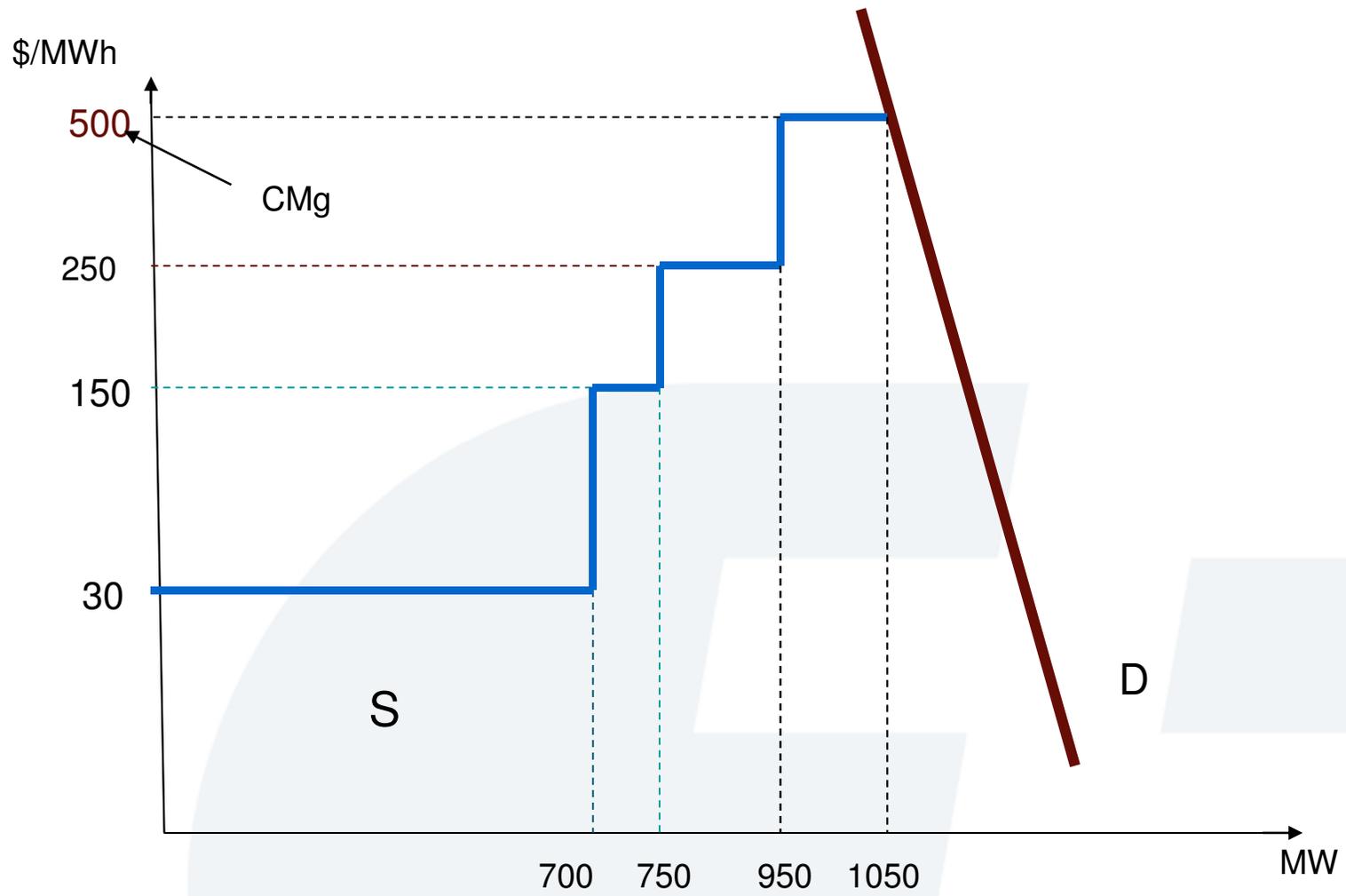
A carga passa a ser atendida com o uso de importação de energia de menor preço, por exemplo, US\$ 65,00/MWh

A integração é um enorme ganho para o sistema como um todo

Efeitos



Efeitos



Efeitos da Integração

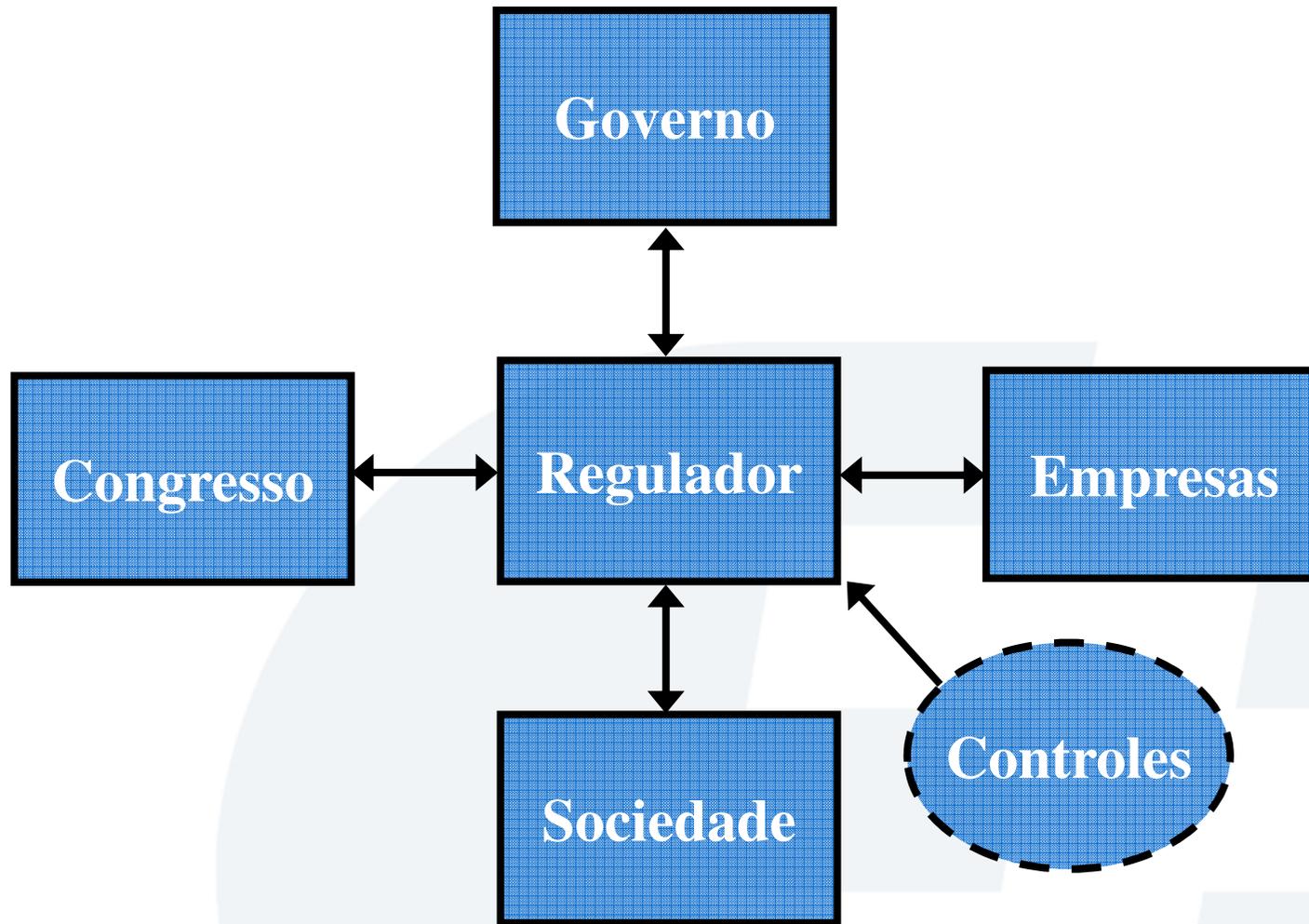
- ⇒ **Mas fácil alcançar o menor custo marginal, pois os sistemas são complementares**
- ⇒ **Reduz poder de monopólio no mercado importador**
- ⇒ **Menores custos para os consumidores nos dois mercados**
- ⇒ **Melhores condições para a segurança energética de países**
- ⇒ **Requer a integração dos mercados e não apenas a integração física**

Casos Típicos de Alguns Desenhos

□ Brasil – Regulação do Mercado

- ⇒ Ambiente de contratação regulada (ACR):
- ⇒ Ambiente de contratação livre (ACL):
- ⇒ Mercado *spot* sem *bid* de preços
 - Preço Uniforme – Usinas inflexíveis
 - Preço Discriminatório – Usinas flexíveis
 - Mecanismo de Realocação Energia
- ⇒ Exige desverticalização – Controle acionário
- ⇒ **Requer contrato de longo prazo – 100%**
- ⇒ **Requer comprovação de lastro para contratos**
- ⇒ **As distribuidoras só compram por meio de leilões**

A infra-estrutura regulatória



➤ **Quais seriam os desafios?**

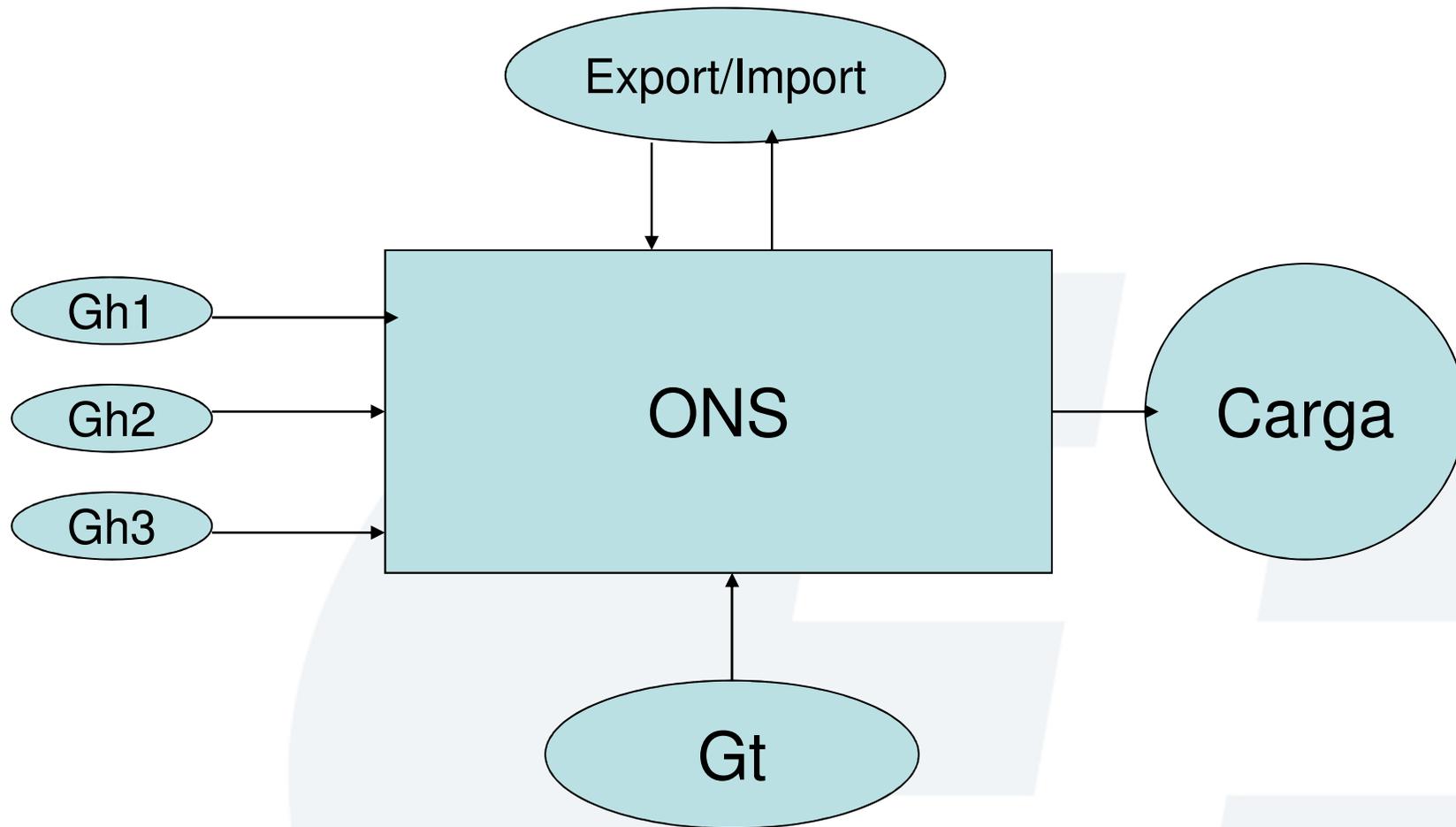
➤ **(1) Incentivar estratégias que levem a preços eficientes**

- Isso requer preços iguais aos custos marginais
- Portanto, eficiência alocativa

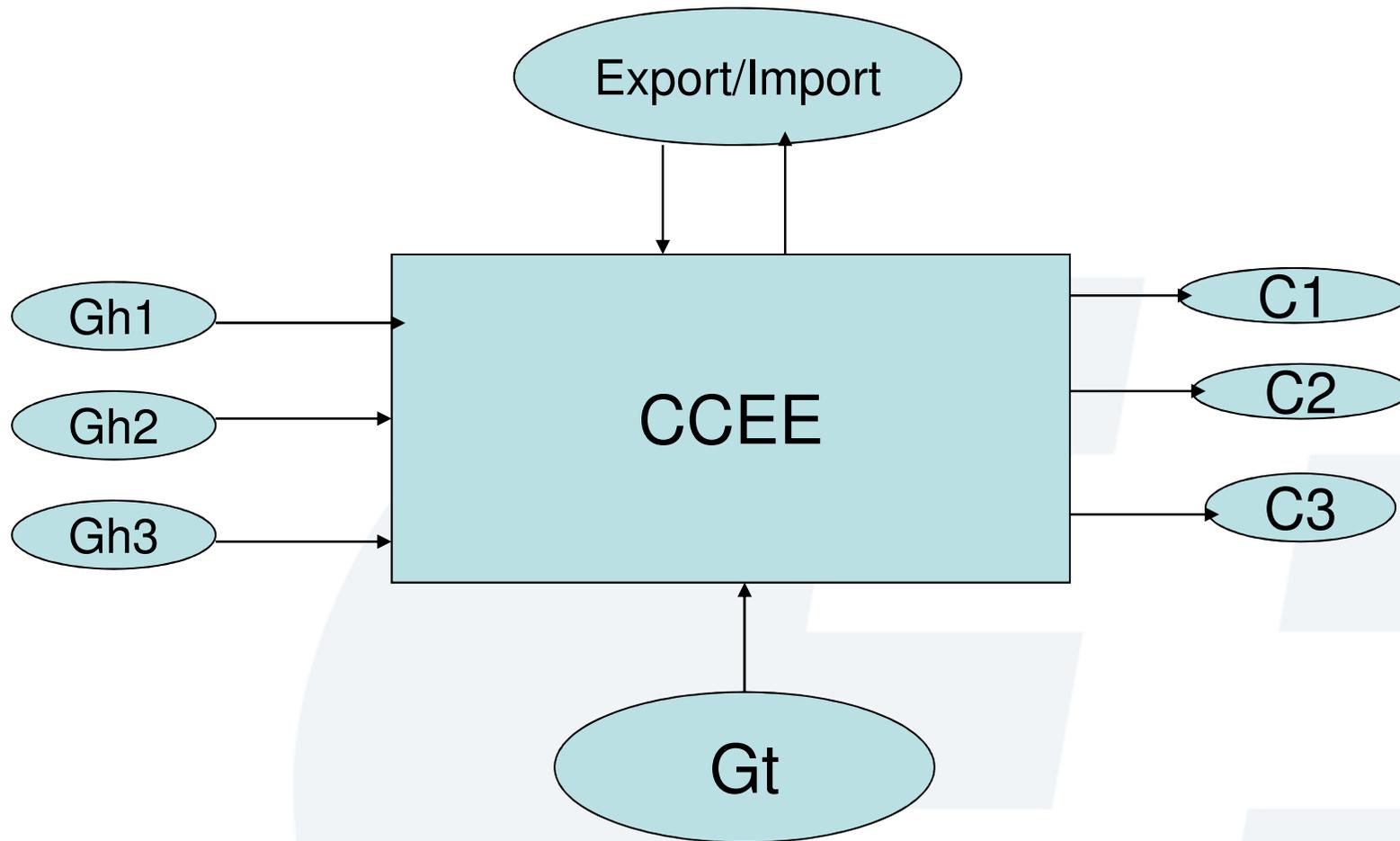
➤ **(2) Esses preços devem ser compatíveis com as políticas de investimentos e de financiamento correspondentes**

- **Consistência do modelo de formação dos preços**
- **Contratos de curto e longo prazos**
- **Alocação dos riscos**
- **Receita adequada**
- **Minimização dos custos do financiamento**

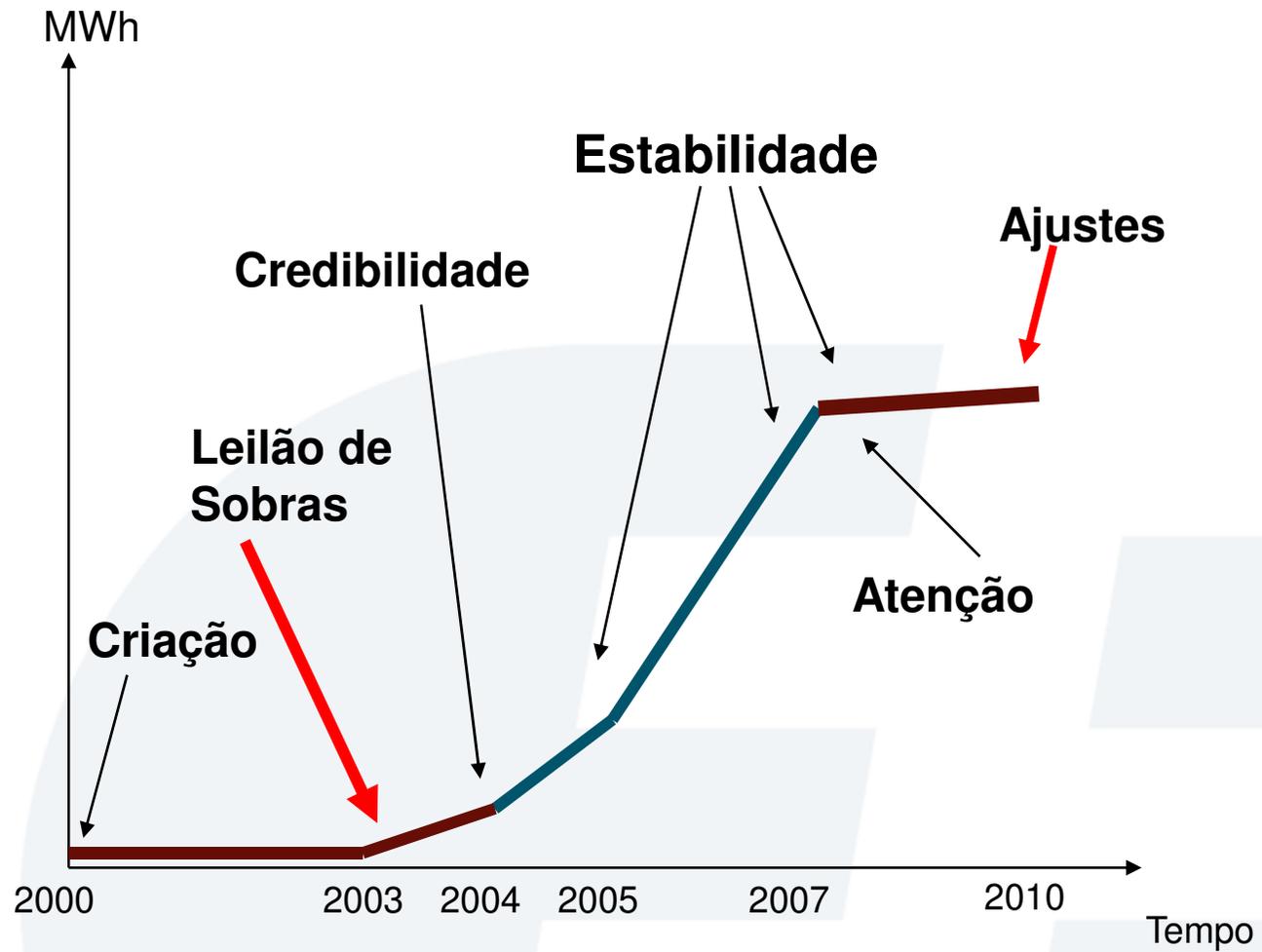
A Operação do Sistema



Funcionamento do mercado



Evolução do Mercado Livre



✓ Considerações finais

- As perspectivas ,do ponto de vista regulatório, são promissoras quanto à integração
- A desconfiança política e técnica quanto à infra-estrutura de governança quase não existe
- Os riscos regulatórios existem, mas podem ser qualificados e quantificados
- Passado recente faz com que aspectos políticos ainda afastem alguns custos do racional econômico
- Integração de mercados ajuda a alcançar um ótimo global, com menores custos marginais
- A confiança no cumprimento das regras é essencial para o sucesso