



Desafios da Integração Energética na América Latina

Rubens Rosental

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2017

Sumário

- Integração Regional
- Energia elétrica: novo catalisador
- Brasil: papel indispensável
- Desafios
- Conclusões

Integração Regional

- A integração econômica pode ser dividida em dois vetores principais: integração física e integração comercial.
- A integração física envolve o compartilhamento de infraestrutura de setores como transportes, telecomunicações e energia.

Integração Regional

- A capacidade do investimento em infraestrutura promove a inclusão social → insere as populações que vivem mais afastadas dos circuitos de produção e consumo.
- A integração física é uma condição essencial para a integração econômica e também para a diminuição da exclusão social e desigualdade de renda na América Latina.

Integração Regional

- A integração energética é uma das dimensões mais relevantes da integração física → os recursos naturais não são distribuídos de maneira uniforme → existem complementaridades energéticas entre os países constituindo o principal incentivo para a integração.
- Necessidade de construção de linhas de transmissão, gasodutos e empreendimentos conjuntos, como hidrelétricas, por exemplo, de modo que a proximidade física é determinante para a integração.

Integração Regional

Quadro de contradições regionais

- amplas reservas de energia renovável e não renovável, mas região vive racionamentos e crises endêmicas
- produção e potencial agrícola expressivos (disponibilidade de terra, sol e água) e em biodiversidade (potencial fármaco e bioengenharia), mas permanece desnutrição
- riquezas naturais abundantes e população economicamente ativa, mas permanece pobreza, concentração de renda e baixo IDH

Integração Regional

Nova racionalidade econômica

Construir espaço econômico coeso via integração produtiva:

- ex: UE, integração física construiu espaço de produção e consumo integrados. Comunidade do Carvão e do Aço, núcleo indutor da UE. Superar rivalidade franco-alemã: Racionalidade econômica baseada na integração cooperativa.

Energia: o novo catalisador

- Consolidação de infraestrutura de transportes e de comunicações - os outros principais eixos de consolidação da integração - só avançará se houver oferta farta e regular de energia.
- Hipótese: energia é fator de produção determinante para a eficiência e competitividade das atividades econômicas.
- Prioridade para energia limpa e renovável . Desenvolvimento sustentáveis em termos ambientais, não expoliativas.

Energia: o novo catalisador

Energia na América Latina

- grandes reservas e potenciais das principais fontes de energia: combustíveis fósseis (petróleo, gás, carvão), biocombustíveis (etanol, biodiesel) e alternativas (eólica, solar, maré).
- Fontes renováveis: energia hidroelétrica: maior potencial do mundo (Venezuela, Paraguai, Colômbia e, sobretudo, Brasil).
- vantagens comparativas em sustentabilidade econômica (custos) e ambiental.
- Incontáveis riquezas minerais e maior cobertura de floresta tropical, com imensa biodiversidade

Energia: o novo catalisador

Projetos de integração energética

- Mais exitosos contribuíram para integração regional:
 - hidroeletricidade: Itaipu, Salto Grande, Yacyretá. Favorece países com grande potencial hidroelétrico e reduzido mercado doméstico
 - gás natural: 20 gasodutos em operação, construção ou estudo. Ex: Gasoduto Bolívia-Brasil (99), Camisea (Peru). Baixo custo de transporte, pouco poluidor

Energia: o novo catalisador

Entraves estruturais

- Assimetrias econômicas, energéticas e regulatórias na região → não é possível esperar uma substancial convergência das regras comerciais no médio prazo, o que limita a viabilização de um mercado regional de energia.
- Destaca-se a prática em vários países da região latino-americana de aplicar subsídios e impor preços administrados para a energia elétrica ou para insumos energéticos.

Brasil: papel indispensável

Condições de o Brasil induzir processo

- Fronteira com 10 de 12 vizinhos
- Experiência em sistemas de geração e distribuição a grandes distâncias. Detém sistema de dimensões continentais. Leilões com eficiência, modicidade e segurança
- Itaipu: paradigma dos benefícios da integração elétrica em termos de geração de renda e fornecimento de energia segura, renovável e barata
- Diversidade da matriz geradora, capaz de combinar e integrar fontes alternativas e renováveis

Desafios

- O modelo comercial do setor elétrico brasileiro é um entrave à formação de mercados.
- Trata-se de um modelo em que não se comercializa energia, mas contratos financeiros de “garantia física”.
- A central geradora de energia elétrica não pode vender energia física e não tem autonomia sobre seu próprio despacho, que é determinado pelo Operador Nacional do Sistema.

Desafios

A integração energética por meio de projetos ou arranjos contratuais focados na exportação de blocos de eletricidade com contratos de longo prazo e a preços competitivos para o mercado elétrico brasileiro ficaria na dependência direta de ajustes regulatório e comercial convergente e aderente ao modelo brasileiro



Exceto para projetos de centrais hidroelétricas binacionais

Desafios

A dinâmica da integração elétrica na América Latina com a participação direta do Brasil fica delimitada a três possibilidades:

- 1) A mais simples, é a construção de centrais hidroelétricas binacionais baseada na experiência de sucesso da Itaipu Binacional.



é possível definir no tratado internacional que irá respaldar o contrato comercial as condições de venda do excedente como foi feito com o Paraguai em relação à Itaipu Binacional.

Desafios

- 2) Mais complexa e remota, é a construção de centrais hidroelétricas (e respectivos segmentos de linhas de transmissão) em países vizinhos, sendo definidas as condições de exportação para o Brasil de parcela da produção que não será consumida pelo país de origem.



As dificuldades são grandes e, a título de exemplo, pode-se citar que a unidade geradora teria que se submeter às regras comerciais (p.ex. entrar e vencer leilões) e aos critérios de despacho de carga centralizado do Brasil.

Desafios

3) É a mais promissora no curto e médio prazo



É a comercialização de excedentes de energia nos moldes do comércio que o Brasil já vem praticando, ainda que de forma esporádica, com Argentina e Uruguai.



Trata-se de vender e comprar energia excedente por meio de contratos de curta duração, que possam ser firmados sem uma harmonização regulatória profunda entre os modelos comerciais dos países envolvidos.



Cada país busca garantir a segurança do abastecimento de seu próprio mercado, podendo contar com excedentes dos países vizinhos para garantir suprimento, mesmo que a custos operacionais mais elevados, e, alternativamente, vender excedentes de energia.

Desafios

Projetos prioritários

- Países com grande potencial hidroelétrico e reduzido mercado doméstico, mas paradoxalmente com problemas de suprimento e qualidade elétrica
- Projeto Arco Norte. Pretende explorar as possibilidades de integração elétrica do Brasil com três de seus vizinhos ao norte: Venezuela, Guianas e Suriname
- UHE binacional com Bolívia no Rio Madeira

Conclusões

- Dentre as vantagens da integração elétrica na América Latina, pode-se citar o aumento da segurança energética, o melhor aproveitamento dos recursos naturais, o aproveitamento de complementariedades hidrológicas, de recursos e de carga, além da redução de custos de implantação e operação.
- No entanto, dificuldades também existem e precisam ser contornados, sendo as principais delas as assimetrias institucionais e regulatórias, os problemas políticos e de financiamento, além da falta de estrutura física e de planejamento da expansão dos sistemas de energia.

Conclusões

- Brasil tem grande potencial de energia renovável para geração a preços competitivos em função do Modelo do SEB.
- Integração elétrica com importação de energia firme é de interesse ao Brasil.
- Modelo comercial baseado em garantia física e não em energia dificulta uma integração nos moldes da Europa.
- Trocas de oportunidade são de interesse como as experiências têm demonstrado.

Rubens Rosental

GESEL – IE – UFRJ

rubens.rosental@gmail.com