

## Os desafios da integração do setor elétrico na América Latina

CASTRO, Nivalde J. de; ROSENAL, Rubens. “Os desafios da integração do setor elétrico na América Latina”. Blog Infopetro. Rio de Janeiro, 10 de setembro de 2012.

O processo de integração do setor elétrico na América Latina está inserido num contexto bastante complexo, tendo em vista as diversas variáveis que o permeiam como a diversidade política institucional dos diversos países, assimetria de interesse, segurança jurídica, sistema regulatório, sistema de comercialização de energia e operação integrada dos sistemas elétricos.

Atualmente a integração se dá por meio de interconexões elétricas utilizando-se linhas de transmissão ligando os sistemas elétricos de dois ou mais países. Outra forma de integração se dá através de usinas geradoras binacionais, onde Itaipu é o principal paradigma e case de sucesso.

A grande vantagem da interconexão elétrica é a possibilidade de se transmitir energia elétrica de um país para outro aproveitando diferenças e complementaridades dos sistemas elétricos, hábitos de consumo, sazonalidade e temperaturas. Além disto, como se vem verificando há a possibilidade de suprir problemas mais estruturais de um determinado país.

A América Latina apresenta um grande potencial hidrelétrico ainda inexplorado. Em função da distância aos centros de carga e do tamanho do potencial inventariado, a construção de novas hidrelétricas pode não se mostrar viável economicamente em razão de o mercado ser muito inferior à potência da usina.

A integração elétrica permite que empreendimentos de maior porte em países com mercados internos menores possam se tornar factíveis economicamente ao atenderem a demanda de energia elétrica integrada de mais países. E de modo muito mais confiável, pois permitirá compensar eventuais disparidades e insuficiências hidrológicas com a energia excedente de outros países.

Neste sentido, a integração elétrica entre países permite alcançar uma maior confiabilidade dos sistemas para enfrentar adversidades climáticas, problemas técnicos e picos de consumo. Além disso, como os sistemas elétricos devem ser dimensionados não só para atender a demanda média, mas, sobretudo os momentos de pico de consumo, a possibilidade de compensar e complementar as instalações de várias regiões permite aproveitar melhor os investimentos realizados.

Atualmente a questão ambiental está presente em todos os empreendimentos do setor elétrico, impondo, na maioria das vezes, grandes entraves ou obstáculos a serem vencidos para que sejam construídos. Com os ganhos sinérgicos e a postergação de novas usinas geradoras, a integração tem um impacto positivo em relação ao meio ambiente, evitando que novas plantas sejam instaladas de forma desnecessária e contribuindo para a diminuição das emissões de gás carbônico, seja por áreas alagadas de um reservatório ou por queima de combustíveis fósseis.

O processo de integração do setor elétrico do Brasil com os países da região pode

ser dividido em duas fases. A primeira fase, iniciada nos anos de 1970, tendo como principal marco central a construção da então maior hidroelétrica do mundo, Itaipu Binacional, que tinha um duplo e estratégico objetivo: garantir maior suprimento nacional e custos mais competitivos em relação aos praticados no mercado nacional.

Cabe ressaltar que a malograda experiência de importação de energia térmica a gás da Argentina – CIEN, inaugurada em 2000, teve uma lógica diferente. Nos anos 1990, época em que este projeto foi concebido, o Brasil encontrava-se em uma situação macroeconômica de crise e o setor elétrico tinha reduzida capacidade de realizar investimentos. Com isso, a importação de energia da Argentina, país que passava por uma fase de grande prosperidade econômica e que possuía reservas expressivas de gás, parecia uma solução mais interessante do que mobilizar os escassos capitais disponíveis no Brasil para realizar investimentos locais.

A segunda fase do processo de integração inicia-se a partir de 2003-2004, quando o Brasil redefine sua política estratégica de integração econômica regional, focada na América Latina. Nesta estratégia, configura-se outro vetor que é o da internacionalização de empresas brasileiras, sejam elas de capital nacional ou não.

Neste duplo e convergente movimento, a integração energética foi colocada como um dos vetores deste processo. Diferentemente da primeira fase da integração, o Brasil não tem, *grosso modo*, necessidade e conseqüentemente interesse de complementar a oferta interna de eletricidade, uma vez que o setor elétrico é muito competitivo e o Brasil dispõe de recursos naturais abundantes, de mecanismos comerciais e de financiamento em moeda nacional capazes de viabilizar e garantir a auto-suficiência em termos de energia elétrica. Esta mudança de cenário tem várias causas, que vão da melhora na situação macroeconômica do Brasil, estruturação de um novo modelo consistente para o setor elétrico e as grandes descobertas de óleo e gás, sobretudo no pré-sal.

Há que se destacar e enfatizar o papel da profunda reestruturação do setor elétrico verificada nos anos de 2003-2004. Como o modelo comercial foi estruturado em função de uma característica básica do setor elétrico, a alta predominância da geração hidroelétrica na sua matriz, o modelo brasileiro tem especificidades que o distinguem nitidamente dos arranjos comerciais predominante nos países da América Latina. Trata-se de um modelo em que não se comercializa energia, mas contratos financeiros de “garantia física” onde 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, segundo uma lógica de otimização de todas as mais de 2.400 unidades geradoras de energia elétrica.

Dada a ampla, variada e abundante disponibilidade de recursos energéticos do Brasil, capaz de atender a demanda do mercado interno de energia nas próximas décadas, a integração elétrica com a participação direta do Brasil deverá se dar, numa primeira fase, pela troca de excedentes interruptíveis em função do desenho específico e original do modelo comercial brasileiro.

As características e especificidades do modelo brasileiro determinam condições de contorno que precisarão ser observadas para viabilizar o comércio internacional de energia elétrica. Isto implica em assinalar que, exceto para projetos de centrais hidroelétricas binacionais, como é o caso do projeto do Madeira internacional com a Bolívia e das hidroelétricas de Garabi e Panambi com a Argentina, 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.

Nestes termos, a dinâmica da integração elétrica na América Latina com a participação direta do Brasil fica delimitada, basicamente, a quatro possibilidades.

A primeira, mais simples e consistente, é a construção de centrais hidroelétricas binacionais baseadas na experiência da Itaipu Binacional. A produção de uma binacional é de 50% para cada país. E 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.

A segunda alternativa, 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.

A terceira possibilidade 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. Neste tipo de comércio, 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.

Esta vertente da integração tem grande possibilidade de expansão, sobretudo nos países com os quais o Brasil já possui interconexão. Provavelmente o Brasil ocuparia mais frequentemente uma posição de exportador do que de importador, dadas as assimetrias de escala com os países vizinhos e, sobretudo, às características do modelo brasileiro, onde há predomínio de ociosidade de energia térmica e, ocasionalmente, sobra de energia hídrica no período úmido (novembro a abril). Para tanto, deve-se trabalhar na direção de criar um marco legal, institucional, regulatório e comercial que dê segurança jurídica e financeira às transações e facilite o comércio internacional rotineiro de energia.

Uma quarta possibilidade está diretamente associada à estratégia do governo brasileiro para a integração econômica e internacionalização de empresas, incluindo as que operam no setor elétrico. Esta estratégia deverá levar a um aumento dos investimentos brasileiros no exterior, com possível destaque para a construção de hidroelétricas nos países latino-americanos com a participação estratégica da empresa estatal Eletrobras e dos grupos empresariais do setor de construção civil.

Ainda dentro desta possibilidade deve-se destacar a categoria de aquisição de ativos existentes nos países da América Latina derivada da dimensão econômica dos grupos envolvidos, notadamente da Eletrobras, e da experiência e conhecimento técnico acumulado na atuação no mercado brasileiro, contando, inclusive com o apoio do BNDES. A experiência recente do grupo Eletrobras na disputa com empresas da Alemanha e China na compra de participação acionária na EDP de Portugal serve de exemplo, mas acima de tudo das possibilidades que esta vertente de integração oferece.

Em síntese, o processo de integração elétrica na América Latina pela via multilateral não permitiu avanços substantivos. Os resultados mais bem sucedidos e com melhores desdobramentos se deram no plano bilateral. A busca por acordos aceitáveis pelos membros regionais se torna um esforço de características técnicas, econômicas e diplomáticas.

Para o Brasil, os contratos de curto prazo de troca de excedentes de energia com os países com os quais já está interconectado e a aquisição de ativos na América Latina são as linhas de menor resistência e mais promissoras para a integração

elétrica que podem desempenhar a base para a aceleração deste processo na região.

### **Referências Bibliográficas:**

BIATO, M.; CASTRO, N. J. **Integração regional na América do Sul e o papel da energia elétrica.** GESEL/IE/UFRJ (Texto de discussão n. 32), 2011.

CASTRO, N. J.; ROSENAL, R.; GOMES, V.J.F. **A integração do Setor Elétrico na América do Sul: Características e Benefícios.** Rio de Janeiro. GESEL/IE/UFRJ (Texto de discussão n.10), 2009.

CASTRO, Nivalde José de. **O Papel do Brasil no processo de integração do setor elétrico da América do Sul.** GESEL – UFRJ. 2010 (Texto Didático do Setor Elétrico n.º 23).

CASTRO, N. J. El Papel de Brasil em el proceso de integración del sector eléctrico de Sudamérica. In CASTRO, N. J. (org) **V SISEE- seminário internacional do setor de energia elétrica.** Brasília. Fundação Alexandre de Gusmão, p. 7-15. 2011.

CASTRO, Nivalde José de, *et al.* **Considerações sobre as perspectivas da matriz elétrica brasileira.** Rio de Janeiro. GESEL- UFRJ, 2010. (Texto Didático do Setor Elétrico n.º 19)

CASTRO, Nivalde José de; BRANDÃO, Roberto; DANTAS, Guilherme. **O Planejamento e os Leilões para Contratação de Energia do Setor Elétrico Brasileiro.** Rio de Janeiro. Canal Energia. Disponível em [http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Artigos\\_e\\_Entrevistas.asp?id=84667](http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Artigos_e_Entrevistas.asp?id=84667) Acessado em 15 de agosto de 2012

CIER. Proyecto CIER 15 Fase II, **Resumen Ejecutivo** – Informe Final, 2011.

MME (Ministério de Minas e Energia), **Resenha Energética Brasileira: Exercício 2010 (Preliminar)**, 2011.

ONS. **Acompanhamento Mensal dos Intercâmbios Internacionais** – janeiro de 2011. Disponível em: [http://www.ons.org.br/download/resultados\\_operacao/acompanhamento\\_mensal\\_intercambios\\_internacionais/relatorio\\_intercambio\\_internacional\\_201101.pdf](http://www.ons.org.br/download/resultados_operacao/acompanhamento_mensal_intercambios_internacionais/relatorio_intercambio_internacional_201101.pdf). Acesso em 01/08/2012