



Texto de Discussão do Setor Elétrico

Nº. 23

O Papel do Brasil no Processo de Integração do Setor Elétrico da América do Sul.

Nivalde J. de Castro¹

**Rio de Janeiro
Agosto de 2010**

¹ Coordenador do GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico – e professor do Instituto de Economia da UFRJ.

ÍNDICE

Introdução	3
I - Experiência Acumulada	4
II - Perspectivas da Integração Energética	5
III – A Função Catalisadora e Integradora do Brasil	8
Conclusão	11
Referências Bibliográficas	11

O Papel do Brasil no Processo de Integração do Setor Elétrico da América do Sul².

Nivalde J. de Castro³

Introdução

O Governo Brasileiro vem dando prioridade às relações econômicas e políticas com os países da América do Sul. O fortalecimento e ampliação do Mercosul (Mercado Comum do Sul) e a criação recente da UNASUL (União de Nações Sul-Americanas) são uma prova desta tendência conforme assinalado por Simões (2008).

Esta estratégia tem múltiplos objetivos, sendo o mais relevante o de contribuir para um maior crescimento econômico e desenvolvimento social equilibrado e sustentável na região. Para o Brasil interessa, acima de tudo, países da América do Sul mais e melhor desenvolvidos, pois este *status quo* social garantirá estabilidade política e relações econômicas mais dinâmicas e intensas.

O complexo processo para se atingir este objetivo mais amplo pode ser chamado, genericamente, por Integração Produtiva. Ao se abrir e detalhar este conceito-meta merece destaque a integração de um importante setor de infra-estrutura que é a área energética. Este destaque deve-se à experiência já acumulada pelo Brasil e às vantagens e ganhos que ela determina para os países envolvidos. O presente artigo pretende analisar, de forma ainda que sucinta, a integração energética, com foco no setor elétrico, destacando a evolução recente, as principais externalidades intra-países e as perspectivas deste processo, com destaque para o papel catalisador do Brasil para este processo.

² Na elaboração deste estudo foram importantes as contribuições do diplomata Carlos Alberto Franco França, sendo que toda a responsabilidade pelo resultado final é do autor

³ Coordenador do GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico – e professor do Instituto de Economia da UFRJ.

I - Experiência Acumulada

O Brasil tem na região dois grandes projetos de integração energética: Itaipu e o Gasoduto Bolívia - Brasil. Na avaliação do GESEL-UFRJ baseada em estudos já realizados (CASTRO & CAVALIERI, 2006; CASTRO, PACHECO & GUEDES, 2006; CASTRO, 2006) estas duas ações de integração energética demonstram, de forma clara e objetiva, o quanto foram e são importantes e benéficas para os países envolvidos.⁴

No caso da Central Hidroelétrica de Itaipu, os benefícios para a sociedade paraguaia só não foram maiores no passado em função da pouca representatividade do partido Colorado, que deteve o poder político no Paraguai até 2007. A mudança advinda com a vitória eleitoral do então opositorista Fernando Lugo fez que o novo governo pleiteasse alterações no Tratado firmado com o Brasil em 1973, no intuito de obter maiores benefícios econômicos. Desde o início das operações, em 1979, a energia elétrica de Itaipu passou a deter uma importância econômica crescente no *deck* das concessionárias de distribuição em função do custo da energia comprada e, para o setor elétrico como um todo, a participação desta energia no consumo nacional.

O gasoduto Bolívia-Brasil, fruto da assinatura do acordo comercial bilateral GSA ("Gas Supply Agreement"), em 1996, permitiu acelerar o processo de diversificação da matriz energética e elétrica brasileira a partir da oferta de um volume expressivo de gás natural a preços competitivos, em função da modalidade e duração do contrato. Com o resultado das eleições presidenciais de 2005 na Bolívia, e a assunção ao poder de um autêntico representante dos estratos indígena-originários, uma política de nacionalização dos ativos da área energética foi implementada em 1º de Maio de 2006 naquele país, abrindo-se um canal complexo de negociações com a Petrobras, que foi superada graças aos parâmetros políticos que orientam a integração produtiva do Brasil.

⁴ Sobre esta perspectiva de integração baseada na igualdade de princípios e busca de desenvolvimento econômico mais harmônico ver BRESSER-PEREIRA (2010)

No entanto, em ambos os casos, os eventuais problemas vinculados às negociações econômicas não impediram, **em nenhum momento**, o suprimento de energia elétrica e gás natural para o mercado nacional. As negociações em relação ao preço de exportação destes insumos energéticos para o Brasil ocorreram e ocorrem dentro dos marcos legais estabelecidos pelos respectivos Tratados.

Ao mesmo tempo, e esta é outra questão importante, o relacionamento econômico destes países com o Brasil – medido, por exemplo, pela composição e valor da balança comercial - foi ampliado e intensificado.

Em síntese e com base nestes dois exemplos, a integração energética permitiu intensificação das relações produtivas e ganhos econômicos para os países envolvidos. Trata-se assim de um processo de ganha - ganha, bem diferente do relacionamento da época colonial com Espanha e Portugal ou dos contratos realizados por estes países com grupos ingleses e americanos nos séculos XIX e XX, respectivamente.

II - Perspectivas da Integração Energética

Mirando o futuro, as perspectivas de ampliação do processo de integração energética estão assentadas, *grosso modo*, em quatro premissas basilares.

Em primeiro lugar, o crescimento da demanda de energia elétrica se dará a taxas elevadas em função da determinação dos países da América do Sul em “forçar” o aumento do PIB e desenvolver políticas sociais mais inclusivas e abrangentes com base no objetivo genérico de crescimento econômico com distribuição de renda.

Em segundo lugar, os países da região têm um grande potencial de recursos energéticos que podem ser explorados, garantindo assim a garantia de que o aumento da oferta da capacidade instalada pode se dar com base nos próprios recursos nacionais.

Em terceiro lugar, há um forte potencial de complementaridade entre os países da região, tanto pelo lado da oferta de recursos

energéticos, quanto pelo lado da demanda de energia elétrica. Neste aspecto positivo da integração deve-se destacar o papel do Brasil como agente catalisador deste processo. Este papel de “agente catalisador” deve-se às dimensões continentais, demográficas, econômicas e do próprio setor elétricas do Brasil. Um exemplo bem didático deste papel encontra-se na comparação entre o nível de consumo (carga) de energia elétrica do Brasil em relação aos outros países. Esta diferença é de tal magnitude, como se pode observar na Tabela 1, que o mercado pode contratar volumes de energia elétrica marginais para o Brasil, mas em quantidade substancial para os outros países, tornando possível assim a construção de centrais hidroelétricas que não teriam viabilidade econômica para serem construídas⁵.

Tabela 1

Capacidade Instalada de Geração Elétrica na América do Sul por Tipo de Fonte: 2006 (em MW)						
Países	Hidroeletricidade	Térmica	Outros	Nuclear	Total	
ARGENTINA	9.852	17.288	27	1.018	28.185	
BOLÍVIA	485	918	-	-	1.403	
BRASIL	72.013	20.935	237	2.007	95.192	
CHILE	4.900	8.636	2	-	13.538	
COLÔMBIA	8.552	4.262	504	-	13.319	
EQUADOR	1.801	2.196	0	-	3.998	
GUIANA	1	308	-	-	308	
PARAGUAI	8.110	6	-	-	8.116	
PERU	3.214	3.443	1	-	6.658	
URUGUAI	1.538	690	-	-	2.228	
VENEZUELA	14.597	7.618	-	-	22.215	
TOTAL AMÉRICA DO SUL (MW)	125.063	66.300	771	3.025	195.159	

FONTE: OLADE, 2006.

Há ainda outra premissa que justifica e reforça o processo de integração no setor elétrico. Os países da América do Sul, na sua quase totalidade, nos anos 90 promoveram profundas reformas do setor elétrico em função da falência do modelo assentado no investimento público. Numa primeira fase, a da privatização dos ativos públicos, o processo avançou rapidamente e permitiu

⁵ Um exemplo da sinergia da integração derivada da diferença de carga entre os países pode ser encontrado na relação entre Brasil e Peru. Sem a integração energética o aproveitamento hidroelétrico de Inambari, estimado em 2.000 MW não poderia ser construído dado que a capacidade instalada do sistema elétrico do Peru é inferior a 5.000 MW

mudanças importantes como a desverticalização, a entrada de novos *players* no mercado, etc. Contudo, o processo de reforma trouxe como resultado comum a todos os países, com poucas e raras exceções, a perda por parte do aparelho de Estado da capacidade de formulação e execução de políticas energéticas e de planejamento de um setor de infra-estrutura estratégico. Esta resultante da Reforma dos anos 90 viria a trazer sérias consequências sobre o desenvolvimento do setor elétrico. Os problemas surgiram e se agravaram quando da necessidade de se ampliar a capacidade instalada, ou seja, aumentar a oferta (capacidade instalada) para atender a demanda de energia elétrica. Entre outros, dois aspectos negativos resultaram da perda de consistência da política e planejamento energético por parte do Estado.

O primeiro refere-se à ampliação da capacidade instalada dos últimos 20 anos. Ela se deu, principalmente, por meio da construção de centrais térmicas determinando tarifas finais mais elevadas e aumento expressivo da participação de energia não renovável e poluidora nas matrizes elétricas. Este movimento reflete, por princípio, a lógica de investimento de grupos privados que priorizam menores volumes de investimento de capital e menor necessidade de construção de linhas de transmissão. O alto custo variável do combustível associado às termoelétricas é repassado diretamente para os consumidores. Em alguns países como Bolívia e Peru, o impacto tarifária é minimizado através de preços subsidiados para o gás natural. Desta forma, os agentes do setor elétrico passam a tomar decisões de investimento ineficientes, já que recebem sinais econômicos distorcidos. Como resultado final verifica-se um duplo movimento que impactou a matriz elétrica: tarifas maiores e avanço da participação das fontes não renováveis e poluidoras.

O segundo aspecto negativo - derivado da perda da capacidade de planejamento da matriz elétrica - é que a maioria dos países passou a enfrentar sérios e crescentes desequilíbrios entre oferta e demanda de energia elétrica. Esta situação passou a configurar uma dinâmica de crise energética endêmica, latente e persistente, como se pode verificar em vários países, cujo melhor exemplo é a Argentina: todo inverno tem crise de energia. Este status de crise passou a impor racionamento seletivo e/ou restrição ao consumo.

III – A Função Catalisadora e Integradora do Brasil

O Brasil teve uma trajetória distinta em relação à crise endêmica do sistema elétrico. Dada as dimensões do setor elétrico brasileiro e à necessidade de aumento da oferta de energia nova em torno de 6 GW ao ano, a crise no Brasil não foi endêmica⁶. Ela se fez presente de forma abrupta e radical em 2001, impondo um racionamento compulsório e não seletivo de 20% sobre todo o consumo nacional. Frente a esta situação crítica que impactou de forma muito negativa o crescimento do PIB, o Brasil foi obrigado a estruturar novo Modelo para o setor elétrico entre 2003 e 2004, que, em linhas gerais buscou:

- (a) recuperar a capacidade do Estado em formular e executar política energética;
- (b) retomada da responsabilidade do Estado no planejamento setorial indicativo, através da criação da EPE – Empresa de Pesquisa Energética - em 2004;
- (c) estímulo ao investimento privado através de regras claras e transparentes para o setor
- (d) retorno do investimento público, via Eletrobras e empresas estaduais, através de parcerias com agentes privados;
- (d) leilões de energia pelo menor preço com contratos de compra de energia elétrica de longo prazo (15 e 30 anos) para o mercado cativo (distribuidoras); e
- (e) estruturação de novo e consistente padrão de financiamento graças à atuação criativa e eficiente do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), capaz de garantir parcela substancial dos recursos em moeda nacional para todos os empreendimentos. (BORGES & CASTRO, 2007)

⁶ Estudo da EPE – Empresa de Pesquisa Energética – estimam que para o período de 2010 a 2019 o Brasil irá necessitar de 3.333 MW médios de ampliação anual da sua capacidade instalada.

Desta forma, o Brasil vem conseguindo atingir os objetivos estruturais do novo Modelo: expansão da capacidade instalada (priorizando a hidroeletricidade) e modicidade tarifária, através da realização de leilões por unidades produtivas na geração e transmissão.

Graças aos resultados obtidos com a reestruturação do setor elétrico brasileiro a partir de 2003, o Brasil detém hoje um modelo sólido, consistente e dinâmico que tem permitido o equilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica baseado em investimentos privados complementados por investimentos públicos. Este formato de estruturação do setor elétrico foi denominado pelo GESEL como Modelo de Parceria Estratégica Público – Privada (BUENO & CASTRO, 2006; CASTRO & FERNANDES, 2007). Esta posição de deter modelo equilibrado e eficiente qualifica ainda mais o papel de agente catalisador do processo de integração energética do Brasil com outros países da América do Sul.

A partir de 2008, a Eletrobras foi autorizada a atuar no exterior (CASTRO & GOMES, 2008) constituindo-se gradativamente no principal instrumento de execução da política energético do Ministério das Minas e Energia (MME) do governo brasileiro. Desta forma, criam-se os elementos de um duplo e convergente movimento: a integração energética do Brasil e a internacionalização da Eletrobras.

Neste sentido, pode-se considerar que são as bases sólidas do Setor Elétrica Brasileiro (SEB) associadas com as externalidades e sinergias determinadas pela integração do setor elétrico que vêm possibilitando uma ação mais concreta e direta por parte do MME e da Eletrobras com o apoio do Ministério das Relações Exteriores (MRE).

Exemplo desta nova etapa do processo de evolução do SEB em direção à integração energética verifica-se com o Peru. Este país vizinho detém um grande potencial hidroelétrico, mas como sua

carga não alcança os 5 GW e a maioria do potencial hidroelétrico encontra-se na banda oriental da região da Amazônia, o Peru não teria condições de viabilidade econômica para explorar seus recursos hidroelétricos e desta forma diminuir as tarifas e o uso do gás natural (subsidiado) na sua matriz elétrica.

Desde 2009, a Eletrobras, em consonância com as orientações setoriais do MME e apoio do MRE iniciou gestões com o governo do Peru. Os resultados das negociações procuraram ser sistematizadas através de um Tratado bilateral que pudesse definir uma política de longo prazo para construção de centrais hidroelétricas. A base deste Tratado está vinculada a dois princípios: atendimento prioritário do seu mercado interno e o excedente de energia elétrica ser exportada para o SEB.

Como resultado desta nova estratégia o Tratado de Integração foi assinado em maio de 2010, envolvendo, a princípio, a possibilidade de construção de centrais elétricas em território peruano, totalizando cerca de 7 GW.

Na avaliação do GESEL (Grupo de Estudos do Setor Elétrico, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ), a assinatura deste Tratado representa um marco para o processo de integração energética na América Latina. Ele servirá de base para alavancar novos parceiros de integração elétrica com o Brasil.

Esta nova tendência foi constatada no I Seminário de Integração Energética Bolívia-Brasil, realizado em 26 e 27 de julho no Rio de Janeiro pelo GESEL. Na ocasião, as principais autoridades do setor elétrico boliviano manifestaram o forte interesse em firmar uma parceria de longo prazo entre a empresa estatal ENDE (Empresa Nacional de Eletricidad) e a Eletrobras para construir hidroelétricas com o objetivo de atender à projetada expansão do mercado interno boliviano e destinar o excedente de energia elétrica para exportação ao Brasil.

Conclusão

Nestes termos, e a título de conclusão, a integração energética é um processo em curso, que tenderá a ter seu ritmo acelerado dada a necessidade de superação da crise endêmica de energia que a maioria dos países da América do Sul enfrenta.

Neste processo destaca-se o papel estratégico e catalisador que o Brasil irá exercer em função da escala do seu sistema elétrico e acima de tudo por deter um Modelo consistente e dinâmico, com bases institucionais e econômicas muito sólidas e um padrão de financiamento eficiente. São as bases estruturais do SEB e a atuação da Eletrobras como instrumento de política pró-integração, que irão determinar, orientar e acelerar o processo de integração energético na América Latina.

Referências Bibliográficas

BORGES, Luis Ferreira Xavier; CASTRO, Nivalde José de. A Convergência de um novo padrão de financiamento para o setor elétrico brasileiro. **Seminário Internacional de Regulação e Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro**. Rio de Janeiro, 30 -31 de agosto de 2006.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Imperial ou imperialista?** São Paulo. Folha de São Paulo, 15 de agosto de 2010

BUENO, Daniel; CASTRO, Nivalde José de. Leilões de Linhas de Transmissão e o Modelo de Parceria Estratégica Público-Privada. São Paulo. **Revista GTD**, agosto de 2006, p. 62-64.

CASTRO, Nivalde José de; BUENO, Daniel; CAVALIERI, Rita. Reestruturação e padrão de financiamento do Setor Elétrico

Brasileiro: O papel estratégico do investimento público. IX ° **Reunião de Planejamento e Orçamento - REPLAN**. Eletrobrás. Porto Alegre, 27-29 de setembro de 2006.

CASTRO, Nivalde José de; CAVALIERI, Rita. Os Caminhos da Integração Energética na América do Sul. **Energia & Mercados**, São Paulo, nº 56, abril de 2006, p. 42.

CASTRO, Nivalde José de; FERNANDEZ, Paulo Cesar. **A Reestruturação do setor elétrico brasileiro: Passado, presente e tendências futuras**. XIX SINPTEE – Seminário Nacional de Produção de Transmissão de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, 14 -17 de outubro de 2007.

CASTRO, Nivalde José de; PACHECO, Carlos; GUEDES, Ricardo. A Integração Energética na América do Sul: as perspectivas do gás natural. Rio de Janeiro. **IFE** nº 1.781, 04 de abril de 2006.

CASTRO, Nivalde José de. **O Brasil e o gás boliviano**. Rio de Janeiro. IFE nº. 1.925, Rio de Janeiro. 8 de novembro de 2006.

CASTRO, Nivalde José de; GOMES, Victor José Ferreira. Análise dos aspectos econômicos e constitucionais da legislação relacionada à atuação do Grupo Eletrobrás . **Jus Navigandi**, Teresina, ano 12, n. 1833, 8 jul. 2008. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=11445>>. Acesso em: 09 jul. 2008.

EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2019. Brasília, EPE, 2010. Disponível em <http://www.epe.gov.br/Estudos/Paginas/Plano%20Decenal%20de%20Energia%20%E2%80%93> Acessado em 1 de agosto de 2010.

SIMÕES, Antônio José Ferreira. Unasul: a maturidade da América do Sul na construção de um mundo multipolar “**Tensões Mundiais**”, Fortaleza, v. 4, n. 7, jul. / dez. 2008, pp. 260-272.