



**Oferta e Demanda de Energia – o papel da tecnologia da
informação na integração dos recursos**
26 a 28 de setembro de 2016
Gramado – RS

Condicionantes e Perspectivas da Integração Energética na América do Sul

Marcel Biato

Nivalde de Castro

Rubens Rosental

Paola Dorado

Valeria Jaldin

RESUMO

O objetivo central é analisar os desafios e oportunidades da integração elétrica na América do Sul. No momento em que a globalização reorganiza radicalmente as relações econômicas mundiais e lança novos desafios em matéria de sustentabilidade ambiental, abre-se para a América do Sul oportunidade excepcional de redefinir os termos de sua inserção na economia mundial. Maximizar sua competitividade na economia globalizada significa maximizar também suas vantagens comparativas, sobretudo a partir da abundância de recursos naturais e de sua relativa homogeneidade linguística e cultural. A integração da infraestrutura de energia elétrica permite multiplicar os benefícios da integração para o continente: geração de renda; garantia de fornecimento de energia segura, renovável e barata. Oferecem-se assim as melhores condições para consolidar um espaço econômico integrado, capaz de realizar o potencial produtivo da população sul-americana.

Palavras chave: integração elétrica; energias renováveis; arranjos regionais

ABSTRACT

The main objective of this paper is to analyze the challenges and opportunities for the electrical integration in South America. Multilateralism can radically rearrange the State economic relations, opening new possibilities. Especially in the South American the multilateral approach can open exceptional opportunities related to its integration into the world economy. South America can maximize its competitiveness in the global economy, especially using its abundance of natural resources and their relative linguistic and cultural homogeneity. The integration of energy infrastructure can create an extraordinary benefit of for the continent, considering the increasing on revenue generation; safe, renewable and affordable energy supply. Concluding the paper projects the best conditions to consolidate an integrated economic space, capable of exploiting the South America's energy potential.

Keywords: multilateral integration, electrical integration; renewable energy; regional integration mechanism

1. INTRODUÇÃO

Maximizar a competitividade da América do Sul na economia globalizada significa valorizar suas vantagens comparativas, a abundância de recursos naturais e ausência de barreiras físicas intransponíveis. Isto requer criar as bases e estruturas materiais que permitam consolidar, na prática, um espaço econômico integrado, capaz de potencializar esses fatores de produtividade. Trata-se de viabilizar uma nova racionalidade econômica, capaz de induzir e acelerar processo de unificação dos mercados da região como um todo. Caso contrário, prevalecerá a lógica econômica clássica, de natureza centrípeta que foi – e ainda permanece – imaginada para a realidade dos tempos coloniais. É preciso superar definitivamente, no plano físico, uma pesada herança de sociedades de costas umas para as outras, pois voltadas historicamente para as ex-metrópoles. Não haverá viabilidade prática para a integração continental e, portanto, ganhos expressivos de eficiência, sem antes redesenhar os eixos pelos quais trafegam os vetores de produção. Não se moldará um grande mercado e parque produtivo em escala regional sem antes priorizar investimentos em setores de infraestrutura que criem sinergias e escalas de produção competitivas.

Na conformação de um espaço econômico competitivo, é indispensável dispor de energia abundante e a preços acessíveis para assegurar as economias de escala e sinergias necessárias para viabilizar cadeias produtivas eficientes. Das

diversas fontes energéticas disponíveis, a mais promissora do ponto de vista regional é a energia elétrica. Oferece múltiplas vantagens comparativas: modicidade tarifária, emprego de tecnologias consolidadas e outras inovadoras (eólica e solar) e sustentabilidade ambiental. Suas características tecnológicas e técnicas, amplamente dominadas, favorecem a instalação de redes de transmissão integradoras capazes de garantir a provisão contínua e ininterrupta de energia por grandes distâncias. Adicionalmente, a energia elétrica favorece a incorporação de amplos segmentos sociais afastados dos benefícios e oportunidades do desenvolvimento. Ambos esses fatores explicam a substituição de fontes não renováveis e geradoras de poluição na região a partir das reformas de mercado dos anos 1980-90. Suas vantagens financeiras, econômicas e ambientais demonstram que energia limpa e renovável é eficiente e dá lucro. Significa preço acessível, sustentável e continuado para que as pessoas, os países e regiões alcancem seu pleno potencial como atores econômicos.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo analisar as oportunidades e os desafios do processo de integração elétrica na América do Sul. No primeiro momento são apresentados alguns condicionantes na construção deste processo. A seguir, é analisada algumas vantagens comparativas da região para avançar o processo de integração. A terceira parte apresenta seus desafios e potencialidades e a quarta parte demonstra a importância da liderança brasileira neste processo. Por fim, as conclusões apontam que a integração da infraestrutura de energia elétrica permite multiplicar os benefícios da integração para o continente: geração de renda; garantia de fornecimento de energia segura, renovável e barata.

2. ANTECEDENTES DA INTEGRAÇÃO

Países de dimensões continentais, em geral com recursos naturais e humanos em abundância, fazem da autossuficiência em matéria de insumos estratégicos para o desenvolvimento um alvo prioritário e estratégico de segurança nacional. No caso dos recursos energéticos, a experiência brasileira não foge à regra, sobretudo em vista da diversidade, ampla oferta e baixo custo das fontes de energia disponíveis no país – convencionais e não convencionais. Essa predisposição era reforçada pelas barreiras físicas e pelo distanciamento econômico e político que historicamente separaram o Brasil de seus vizinhos.

Não estranha, portanto, que o Brasil no processo de integração regional latino-americana tenha enfrentado muitos desafios e apresente resultados em boa

medida frustrantes. Começando pela ALALC (1960), passando pela ALADI (1980) até as experiências sub-regionais, esforços de integração lograram ampliar notavelmente o comércio inter-regional, mas pouco contribuíram para a efetiva industrialização da maioria dos países, objetivo central da agenda desenvolvimentista. Na verdade, pouco se alterou a histórica dependência desses países em relação à exportação de produtos primários, de baixo valor agregado e grande volatilidade de preço (Castro; Leite e Rosental, 2013). Os resultados em boa medida decepcionantes dessas iniciativas de integração regional ao longo do último meio século atestam a dificuldade em capitalizar os notáveis trunfos de região já favorecida com relativa uniformidade cultural e ausência de conflitos étnico-religiosos:

i) possuir grandes reservas de energia renovável e não renovável. Não obstante, vários países enfrentam racionamentos, convivendo com uma crise energética endêmica que prejudica a qualidade de vida e atrasa o desenvolvimento econômico;

ii) possuir uma produção agrícola expressiva, mas parcelas significativas da população ainda sofrem de desnutrição; e

iii) dispor de riquezas naturais abundantes e volumosa população economicamente ativa, mas elevados níveis de pobreza, concentração de renda e baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) são a regra em quase a totalidade dos países (Castro; Rosental e Gomes, 2009).

A conclusão é inevitável: a mera redução de barreiras alfandegárias, foco inicial da agenda integracionista, tem limitado impacto dinamizador sobre o conjunto da economia. Mais preocupante, por não tocar as condicionantes estruturais da atividade produtiva, a constituição de uma união aduaneira continental reproduziu, em certa média, dentro da América Latina a relação assimétrica que já caracteriza as trocas da região como um todo com os países desenvolvidos. Sintomático dessa dinâmica perversa, em momentos de retração do comércio e dos investimentos internacionais – como durante a recessão pós-2008 - os fluxos entre os países da América Latina caíram em ritmo ainda maior do que com o resto do mundo, contribuindo para reforçar – ao invés de minorar – o impacto recessivo da crise global.

As consequências da carência de competitividade e de complementaridade produtiva é ainda mais grave no caso das economias menores, frustradas em seu principal objetivo ao aderir aos arranjos comerciais regionais, qual seja, o acesso

favorecido ao mercado consumidor dos parceiros maiores da região. Muitas vezes, vê-se exatamente o contrário – o predomínio avassalador nos mercados menores de empresas e investimentos oriundos das economias mais pujantes. O resultado é a consolidação de um superávit estrutural nas contas comerciais, particularmente do Brasil, com a maioria de seus vizinhos latino-americanos. A “invasão” brasileira nesses mercados acaba por alimentar rancores e temores nacionalistas que militam contra o próprio projeto integracionista.

Permanecem vigentes assim para a maioria dos países da região as históricas limitações estruturais à efetiva industrialização, a saber, falta de acesso à capacitação técnica e tecnológica e capacidade de atrair investimentos produtivos de longo prazo. Em resposta, os mecanismos sub-regionais mais ambiciosos (MERCOSUL, Pacto Andino, Mercado Comum Centro-Americano) passaram a desenvolver programas embrionários de arbitragem supranacional de conflitos comerciais e de fomento da integração de cadeias produtivas locais. No entanto, também essa tentativa de aprofundamento institucional não tem se revelado suficiente para romper as conhecidas barreiras à consolidação de escala de produção e competitividade necessárias para fazer o deslanchar processo de integração verdadeiramente produtivo. Enfrentar esse desafio torna-se ainda mais urgente no mundo contemporâneo, conformado por grandes blocos econômico-comerciais que dominam as cadeias globais de valor por força de seus altíssimos níveis de integração vertical e horizontal. Como fazer para qualificar a América Latina como ator global nesse novo cenário?

3. A OPÇÃO SUL AMERICANA

Quando se pensa no papel da infraestrutura elétrica na conformação de um espaço econômico integrado, é natural que se privilegie a América do Sul como campo de análise e atuação. Em contraste com a América Latina como um todo, constitui, em primeiro lugar, unidade geográfica compacta e fisicamente contígua, o que minimiza os custos e maximiza os benefícios relativos à implementação de projetos de infraestrutura física (Neves, 2007).

Em segundo lugar, a região dispõe de amplas reservas de energia, tanto renovável como não-renovável, que podem ser transformadas em eletricidade:

- i. Fontes não renováveis: 22% reservas mundiais de petróleo (Venezuela, Brasil e Equador), 4% de gás natural (Venezuela, Bolívia, Argentina, Brasil e Peru), potencial em não convencional (*fracking*), carvão mineral (Colômbia);

- ii. Fontes renováveis: energia hidroelétrica: maior potencial do mundo (Venezuela, Paraguai, Colômbia e, sobretudo, Brasil), agro-combustíveis: Brasil produz 45% do bioetanol; Argentina primeiro produtor de azeite de soja; e
- iii. Fontes alternativas: grande potencial em eólica e solar.

Em terceiro lugar, a América do Sul dispõe de alguns antecedentes exitosos no campo da integração de infraestrutura energética. Há importante acervo de obras realizadas, cujos benefícios são vitais para os países e região. Esses se dividem em três categorias.

Um primeiro grupo envolve projetos hidroelétricos binacionais. É o caso das represas de Guri (Brasil e Venezuela), projeto de Corpus (Argentina e Paraguai), Yaciretá (Argentina e Paraguai) e a interconexão elétrica entre Rio Grande do Sul e Uruguai. Os benefícios são inegáveis, de que a usina de Itaipu (Brasil e Paraguai) é emblemática. Por ela, o Brasil assegurou fonte segura e rentável de energia para alimentar um parque produtivo em expansão, representando atualmente 17% do consumo nacional. Já o Paraguai, garantiu o acesso a recursos financeiros que, aliados à disponibilidade de energia barata, têm todas as condições de promover transformação estrutural de sua economia. O país está deixando de depender de um rentismo instável e vulnerável para alavancar processo incipiente de industrialização, mediante a instalação de um parque de empresas de transformação eletro-intensiva. Uma vez concluído o pagamento da dívida incorrida no financiamento da obra a partir de 2023, cada país será detentor de metade de toda a energia gerada, a custos em torno dos U\$ 4 por Mwh.

Um segundo grupo envolve somente contratos de compra e venda de energia excedentes no mercado *spot*. Não estabelecem sinergias capazes de alavancar projetos ou iniciativas mais ambiciosas, limitando-se a atender com flexibilidade a necessidades e demandas emergenciais, que de outra forma poderiam redundar na interrupção de atividades econômicas e no desabastecimento de setores da população.

O terceiro grupo de projetos não envolve empreendimentos conjuntos, mas visam, via contratos de médio e longo prazo, a exportação de energia elétrica de um país para o mercado consumidor de outro país. Países com disponibilidade de excedente de geração elétrica podem dessa forma suprir desequilíbrios de oferta em

países vizinhos. O avanço deste modelo consolidará o processo de integração elétrica, dado que permitirá através dos contratos de médio e longo prazo respaldar os investimentos necessários (Castro et al. 2015).

Não resta dúvida quanto à importância estratégica desses projetos de integração energética para otimizar o emprego dos recursos disponíveis e, portanto, realizar o potencial econômico da região. A realidade, no entanto, é que permanecesse largamente subdesenvolvida o aproveitamento desse potencial energético. Apesar de vasto potencial, nenhum empreendimento binacional em escala remotamente comparável com Itaipu ou mesmo Yaciretá foi desenvolvido nas últimas décadas. Como explicar?

4. INTEGRAÇÃO ELÉTRICA: DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Em última análise, essa paralisia deriva do mesmo conjunto de fatores inerciais que retardam o processo de integração em geral, destacando-se entre outros os seguintes desafios:

- i. Assimetrias econômicas: diferencial de desenvolvimento e de poderio técnico e tecnológico entre o Brasil e seus vizinhos, sobretudo os menores. Isto ainda hoje alimenta visões defensivas sobre supostas intenções expansionistas dos “bandeirantes do século XXI”. Impossível subestimar a sensibilidade nesses países para qualquer percepção, real ou imaginada, de veleidades hegemônicas por parte do sócio maior;
- ii. Falta de convergência institucional: divergências em matéria de política macro e microeconômica,¹ dificultam a adoção de ações e projetos em bases técnico-jurídicas compatíveis, de que é ilustrativo o esvaziamento do projeto de um Banco do Sul.² Ao mesmo tempo, regimes jurídicos e regulatórios incompatíveis, dificultam o equacionamento conjunto de novos desafios, a questão da mitigação dos impactos socioambientais sendo especialmente evidente; e

¹ Exemplo emblemático foi o colapso do projeto de Vaca Muerta, destinada a explorar gigantesca jazida de gás de xisto, na Argentina. O projeto foi abandonado pela Camargo Correa quando os investimentos necessários rapidamente dobraram de US\$ 5 para quase US\$ 20 bilhões por conta, entre outros fatores, da recusa do Governo argentino em admitir o impacto sobre os custos do investimento da sobrevalorização do peso argentino resultante da recusa do Governo argentino em reconhecer os elevados níveis da inflação vigente no país.

² O Banco teria por função financiar, em condições favoráveis, obras de infra-estrutura e programas sociais. Apresentava-se como alternativa aos padrões de empréstimo mais rigorosos do FMI e do Banco Mundial.

iii. Instabilidade política e rivalidades bilaterais: persistem tensões e desconfianças entre vizinhos, por vezes vinculadas a disputas territoriais facilmente instrumentalizadas pela retórica nacionalista. Ficam assim prejudicados esforços de desenvolver mecanismos supranacionais de coordenação e solução de controvérsias; tampouco se avança na uniformização de padrões e normas³ técnicas por temor em fazer concessões que possam envolver cessão unilateral de soberania.⁴ Uma consequência é a tentação de recorrer a políticas de nacionalização, afugentando investimentos tanto locais como estrangeiros.

Caracteriza-se assim um quadro de dificuldades políticas e institucionais para arbitrar conflitos e reivindicações em escala e complexidade muito além da experiência ou mesmo capacidade técnica das instituições locais de muitos países⁵ A consequência é uma notória carência de novos projetos de integração elétrica na América do Sul e, por conseguinte, custos de geração elevados, insegurança no fornecimento, cobertura insatisfatória e prejuízo ao esforço mais amplo de integração econômica (Castro e Biato, 2011).

O imperativo em enfrentar e superar esses empecilhos à integração energética é tanto maior à luz dos seguintes fatores: cenário de crescimento da demanda de energia elétrica; necessidade de diversificar fontes, sobretudo as sustentáveis e renováveis em função dos custos e da emissão de gases de efeito estufa e o papel estruturante da integração energética para qualquer projeto de integração econômica regional.

Como retomar a iniciativa na agenda de integração elétrica?

Um primeiro passo envolve reconhecer os enormes custos, referidos acima, de não levar adiante esforços para aproveitar o enorme potencial de integração elétrica ainda disponível no continente: a América do Sul dispõe de enormes

³ Diferenças de bitola entre os respectivos parques ferroviários dos países, assim como estradas que terminavam a poucos quilômetros da fronteira: todas medidas concebidas originalmente para evitar invasões de tropas estrangeiras, mas que, hoje, continuam a frear outra invasão, a de bens importados que ameaçam as indústrias nacionais

⁴ Não estranha que, mesmo após a renegociação da cláusula no Tratado sobre pagamento por energia excedente, em 2007,⁴ com a multiplicação por três do valor ressarcido anualmente pelo Brasil, o ânimo contestatório permanece. Os incontestáveis benefícios auferidos pelo povo paraguaio ao longo de décadas não obviam o espectro do nacionalismo de recursos naturais, que passa a incorporar componentes da retórica socioambiental.

⁵ O fracasso de projetos por vezes extremamente ambiciosos, notadamente o do Gasoduto do Sul, mas mal-concebidos contribuem para reforçar ceticismo sobre perspectivas do processo de integração.

reservas de recursos energéticos e, paradoxalmente, de demanda não atendida e, portanto, inibidora do desenvolvimento.

Um segundo passo envolve identificar e aprofundar projetos de integração da infraestrutura de geração e distribuição elétrica, de modo a unir a oferta potencial com a demanda reprimida. Trata-se de integrar o Brasil e outros mercados consumidores de grande escala com países com grande potencial hidroelétrico e reduzido mercado doméstico, mas com problemas de suprimento e de qualidade elétrica, isto é matriz de geração não renovável. Dentro dessa sinergia de interesses, merecem atenção prioritária alguns projetos de grande potencial: Arco Norte (integração elétrica do Brasil com três de seus vizinhos ao norte: Venezuela, Guiana e Suriname); e a UHE binacional com Bolívia, no Rio Madeira.

Um terceiro passo envolve desenvolver estratégia para administrar as injunções políticas, econômicas e regulatórias envolvidas. Com o lançamento da UNASUL (2007), a América do Sul tomou a iniciativa de tentar romper essa inércia mediante uma ambiciosa agenda de projetos estruturantes em escala sub-regional. O Conselho de Infraestrutura e Planejamento da UNASUL (2009) oferece o arcabouço institucional e político de alto nível para as estratégias de integração de infraestrutura.⁶ Embora em fase ainda embrionária, esse foro tem se debruçado sobre desafios prementes, com destaque para:

- i. Financiamento: dispor de instrumentos de financiamento de longo prazo, estimulando a formação de associações estratégicas entre o Estado e a iniciativa privada nos países da região. Só assim se quebrará o círculo vicioso pelo qual a falta de infraestrutura desestimula investimentos produtivos e vice e versa, num círculo vicioso; e
- ii. Impactos socioambientais: cresce a conscientização da opinião pública sobre a importância da preservação do meio ambiente e de respeito aos direitos e prerrogativas de comunidades locais, sobretudo indígenas. Essa sensibilidade facilmente se transforma em resistência a projetos de grande escala na medida em que o progressivo esgotamento do potencial de aproveitamento hidroelétrico fora de regiões ambientalmente sensíveis, notadamente a região amazônica. Represas mal concebidas e mal executadas alimentam denúncias, amplificadas na mídia popular, de que hidroelétricas, sobretudo as com reservatório, seriam uma ameaça à preservação da enorme

⁶ Essas funções estavam antes a cargo da Iniciativa de Infra-Estrutura para a América do Sul – IIRSA, hoje integrada ao Conselho na forma de um Foro Técnico.

biodiversidade amazônica e dos potenciais benefícios farmacológicos e industriais derivados.

5. LIDERANÇA BRASILEIRA

O Brasil reúne todas as condições para ser indutor desse esforço coletivo de integração elétrica. Está no centro geodésico do continente; tem fronteira com 10 de seus 12 vizinhos continentais; dispõe de expertise na geração e transmissão de energia elétrica a grandes distâncias; é o maior mercado de energia elétrica do continente e detém modelo econômico consistente de expansão da capacidade produtiva através de leilões com eficiência, modicidade e segurança. Pela sua escala e complexidade, o sistema elétrico brasileiro apresenta um modelo consistente e dinâmico, com bases institucionais e econômicas muito sólidas e um padrão de financiamento que vem se adaptando a novos desafios, inclusive a excepcional crise hídrica de anos recentes. Não há tampouco que ignorar a rica diversidade de sua matriz geradora, capaz de combinar e integrar fontes alternativas e sobretudo renováveis (Castro, 2010).

O Brasil desfruta ainda de condições favoráveis para assegurar financiamento para obras de infraestrutura na região, inclusive no setor elétrico. Por meio do BNDES e do Programa Proex do Banco do Brasil, estão à disposição volumes significativos de recursos para viabilizar investimentos de alto custo e rentabilidade de longo prazo. O Brasil também vem contribuindo mediante financiamentos em condições favoráveis no âmbito do FOCEM (Fundo para a Convergência Estrutural do MERCOSUL). Caberia complementarmente retomar negociações com vistas à criação do Banco do Sul, que poderia multiplicar os recursos já disponíveis para esse fim no Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e na Corporación Andina de Fomento (CAF).

Igualmente crucial é encontrar meios de compatibilizar as legítimas preocupações quanto ao impacto socioambiental de obras dessa envergadura com o imperativo de ampliar a oferta de energia para o desenvolvimento. No passado, o empreendimento da Binacional Itaipu ofereceu valiosas lições a esse respeito. No entanto, crescem novos desafios relacionados à necessidade de ir além da simples mitigação de impactos socioambientais das obras. Projetos mais recentes no Brasil, caso do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRSX), buscam, de um lado, identificar oportunidade e necessidades para gerar ganhos econômicos estruturantes, capazes de catalisar o desenvolvimento local. A obra

deixa de ser vista como empreendimento isolado, cujos impactos adversos devem ser mitigados, para ser entendido como “âncora” de projeto de desenvolvimento sustentável maior, abarcando toda a área de influência da obra.

Dentro da mesma lógica, enfatizam-se, de outro lado, programas de democratização do acesso a serviços de eletrificação.⁷ Nada pode ser mais emblemático da exclusão dos ganhos da construção de uma hidroelétrica do que continuar a viver na escuridão enquanto a eletricidade gerada em sua região é levada embora para benefício de indivíduos e de economias distantes. Nesse esforço de conquistar a confiança e o engajamento de comunidades locais, trabalha-se com proposta inovadora centrada na adoção de medidas antecipatórias. Trata-se de reconhecer que as populações locais sofrem, muitas vezes por anos, os efeitos deletérios de uma obra antes de serem contemplados com as compensações anunciadas. No mais das vezes, os benefícios não compensavam os impactos socioambientais adversos da intervenção, até porque muitas vezes chegam de forma muito tardia, quando os danos já são irreversíveis, especialmente para comunidades socialmente frágeis e economicamente vulneráveis.

6. CONCLUSÃO

No momento em que a globalização reorganiza radicalmente as relações econômicas mundiais e lança novos desafios em matéria de sustentabilidade ambiental, abre-se para a América do Sul oportunidade excepcional de redefinir os termos de sua inserção na economia mundial. Maximizar sua competitividade na economia globalizada significa maximizar também suas vantagens comparativas, sobretudo a partir da abundância de recursos naturais e de sua relativa homogeneidade linguística e cultural. A integração da infraestrutura de energia elétrica permite multiplicar os benefícios da integração para o continente: geração de renda; garantia de fornecimento de energia segura, renovável e barata. Oferecem-se assim as melhores condições para consolidar um espaço econômico integrado, capaz de realizar o potencial produtivo da população sul-americana.

Por suas características físicas e experiência no campo da energia elétrica, o Brasil tem todos os motivos para exercer liderança solidária, pondo seus recursos e capacidades à disposição de um projeto que beneficiará todos. De um lado, a integração elétrica facilitará o acesso do parque produtivo brasileiro a fontes mais

⁷ Um exemplo é o Programa “Luz para Todos”, voltado para expandir o acesso à energia elétrica nos rincões mais distantes do Brasil. Pela primeira vez, muitas comunidades locais passaram a beneficiar-se de serviços públicos básicos antes inacessíveis.

amplas e diversificadas de energia no futuro. Isto é especialmente importante num momento em que preocupações associadas à mudança climática e demandas por uma maior democratização no controle dos recursos naturais coletivos ambientais vem constringendo progressivamente o potencial hidroelétrico regional e, sobretudo, brasileiro. Em segundo lugar, mas não menos relevante, o desenvolvimento econômico que a energia abundante propiciará fará da América do Sul uma plataforma mais eficiente para o Brasil recuperar sua capacidade de inserção competitiva na economia mundial.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALZAMORA, Iván la Rosa. *Energy Context and Perspectives in Latin America: state of the art and challenges for EU-LAC Cooperation*. In: EU-LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN EXPERTS' SEMINAR ON ENERGY, 2006, Brussels: European Commission, 20-21 April 2006.

CASTRO, Nivalde José; BRANDÃO, Roberto; ROSENTAL, Rubens; DORADO, Paola. *Integração elétrica internacional do Brasil: Antecedentes, situação atual e perspectivas*. Texto de Discussão do setor Elétrico n. 64. Rio de Janeiro. Agosto 2015

CASTRO, Nivalde José; ROSENTAL, Rubens; GOMES, Victor José Ferreira. *A Integração do Setor Elétrico na América do Sul: Características e Benefícios*. Texto de Discussão n. 10. Rio de Janeiro: Gesel/IE/UFRJ, 2009.

CASTRO, Nivalde José. *O Papel do Brasil no Processo de Integração do Setor Elétrico na América do Sul*. Texto de Discussão n. 23. Rio de Janeiro: Gesel/IE/UFRJ, 2010b.

CASTRO, Nivalde José; BIATO, Marcel. *Integração Regional na América do Sul e o Papel da Energia Elétrica*. Texto de Discussão n.32. Rio de Janeiro: Gesel/IE/UFRJ, 2011.

CASTRO, Nivalde José; LEITE, André Luis da Silva; ROSENTAL, Rubens. *Integração Energética: Uma análise comparativa entre União Europeia e América do Sul*. Texto de Discussão n. 48. Rio de Janeiro: Gesel/IE/UFRJ, 2012.

CIER. *Síntesis Informativa Energética de los Países de la Cier*: Información del sector energético em países de América del Sur, América Central y El Caribe. Datos del año 2013. CIER, Uruguay, 2014.

DÁVALOS, Victorio Enrique Oxilia. *Razões Socioeconômicas da Integração Energética na América do Sul: análise dos projetos Itaipu Binacional, Gasbol e Gasandes*. 569 f. Dissertação (Doutorado em Energia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

NEVES, José Antônio Moreira das. *O Setor Elétrico na Integração da América do Sul: O Desafio da Autonomia Energético*. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

NUTI, Mírian Regini. *Integração Energética na América do Sul: escalas, planejamento e conflitos*. 304 f. Dissertação (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

OLADE. *Energía: Uma Visión sobre los Retos y Oportunidades en América Latina y el Caribe*. Caracas: CAF, 2013.

RUIZ-CARO, Ariela. *Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL, 2006 (Recursos Naturales e Infraestructura, 106).

SANCHEZ, F. *Integración Energética* In: Congreso de integración energética, 3, 2006. Buenos Aires. *Anais eletrônicos CEPAL*.

SANTOS, Romário de Jesus. *Fontes energéticas no âmbito da América do Sul: uma breve análise do potencial regional e sua capacidade de integração*. C@LEA – Revista Cadernos de Aulas do LEA, Ilhéus, n. 2, p. 32 – 45, nov. 2013.

SILVA, Milko Luis González. *Nuevas Perspectivas de la Integración Energética*. Caracas: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, 2007.

TEIXEIRA, Rodrigo Alves; NETO, Walter Antonio Desiderá. *La Recuperación del Desarrollismo em el Regionalismo Latinoamericano* Brasília: Ipea: CAF, 2012 (Perspectivas para la Integración de América Latina).

VÉLEZ, Jaime Alfonso Orjuela. *Condições Econômicas e Institucionais para a Integração Energética na América do Sul*. 2005. 151 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.