

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

ANGELA GALLINA BRANDALISE

**PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA
NA AMÉRICA DO SUL**

Porto Alegre
2014

ANGELA GALLINA BRANDALISE

**PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA
NA AMÉRICA DO SUL**

Trabalho de conclusão submetido ao curso de Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Henrique Carlos Oliveira de Castro

Porto Alegre
2014

ANGELA GALLINA BRANDALISE

**PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA
NA AMÉRICA DO SUL**

Trabalho de conclusão submetido ao curso de Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

Aprovado em: Porto Alegre, _____ de dezembro de 2014.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Henrique Carlos de Oliveira Castro – Orientador
UFRGS

Prof. Dra. Jacqueline A. H. Haffner
UFRGS

Prof. Dra. Sonia Maria Ranincheski
UFRGS

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela oportunidade de ter um ensino de grande qualidade que será essencial para minha carreira profissional, bem como pelas inúmeras atividades extracurriculares com as quais tive contato ao longo desses quatro anos.

Aos grandes professores que tive durante o curso, e de forma especial, agradeço meu orientador, Henrique Carlos Oliveira de Castro, pela disponibilidade e auxílio durante o trabalho, e por todas as conversas que sempre me deixavam mais tranquila.

Agradeço também aos meus pais, Gessi e Marilza, por todo o apoio no que diz respeito a minha educação, por serem companheiros e por sempre acreditarem no meu potencial. Agradeço imensamente a minha irmã, Joana, pela paciência, pelo incentivo e auxílio nos momentos mais difíceis durante o trabalho.

Aos meus amigos da vida inteira, meus colegas desde a pré-escola até o terceiro ano do ensino médio, e as pessoas que conheci ao longo desse tempo, agradeço por sempre estarem ao meu lado, não deixando essa amizade linda se perder pelo tempo.

Não posso deixar de agradecer a Turma 8. Não tenho nem palavras para descrever o quanto são especiais pra mim em todos os momentos e sentidos, tive muita sorte de ter conhecido todos e tenho certeza de que estarão comigo pra sempre, onde quer que estejamos.

Ao pessoal dos projetos de extensão, UFRGSMUN e UFRGSMUNDI, amigos que levarei comigo para sempre, não só pelas pessoas maravilhosas que são, mas por acreditarem nesses projetos como uma forma de mudar a nossa realidade para cada vez melhor.

Agradeço também às gurias do apartamento 32 por aguentarem minhas crises de insegurança e pela linda amizade que temos, e à comissão de formatura pela parceria.

Com certeza a faculdade não teria sido a mesma sem a participação de todas essas pessoas e outras que fui conhecendo ao longo do curso, e que igualmente foram essenciais para que eu chegasse nesse momento.

RESUMO

A questão da segurança e soberania energética é essencial quando se fala em integração energética, no que tange à: autonomia regional em energia, garantia de abastecimento energético, bem como o controle sobre a exploração dos próprios recursos energéticos. O fato da América do Sul ser uma região com excedente global em energia não esconde que alguns países tem superávits e outros um grande déficit nesses recursos. Por isso a integração energética permitiria fortalecer o subcontinente, já que isso requer investimentos em diversos setores, além de um processo de integração mais consolidado, que amenize a situação de desconfiança entre os países, muito comum pelo simples fato de estarem lidando com recursos estratégicos vitais. Cada vez mais o assunto é relacionado com integração regional, a fim de ocorrer uma distribuição de recursos que são concentrados em alguns países, o que exige grande coordenação na região. Já existe a discussão a respeito da integração energética regional, mas por diversos motivos não avançou tanto quanto poderia. A criação do Conselho Energético da UNASUL foi um marco para a institucionalização do processo em questão, bem como o anteprojeto do Tratado Energético Sul-Americano e grande projetos institucionais e infraestruturais que muitas vezes acabam sendo feitos no nível bilateral. O trabalho busca verificar o processo de integração energética no subcontinente, por meio de um panorama da questão energética na América do Sul, quais as iniciativas que tem sido feitas, bem como, os principais desafios para que esse processo se consolide e torne o subcontinente sul-americano um ator relevante no sistema internacional, cada vez mais consolidado, levando em consideração que a integração energética traria inúmeros benefícios para esses atores.

Palavras-chave: América do Sul, integração energética, energia, integração regional.

ABSTRACT

The energetic security and sovereignty is essential when we talk about energy integration regarding regional autonomy in energy, ensuring the energy supply as well as control over the exploitation of their own energy resources. The fact that South America is a region with overall surplus energy does not hide that some countries have surpluses and others a big deficit in energy. That is why the energy integration strengthening the subcontinent since it requires investment in various sectors, besides it would provide a more consolidated integration process, that would mitigate the situation of distrust among the countries, which are very common since they are dealing with vital and strategic resources. Increasingly this subject is related to energy integration in the region in order to make possible a distribution of the resources that are concentrated in the region. The debate about energy integration in the region already exists, but for many reasons did not achieved a ideal point. The creation of the Energy Counsel of UNASUR was a turning point to the institutionalization of this process, as well as the draft of the South American Energy Treaty and large institutional and infrastructure projects that often end up being made at the bilateral level. This article aims to verify the process of energy integration at the subcontinent through a perspective of energy issues in South America, what are the initiatives that have been done in order to consolidate this process and make possible that the subcontinent become a relevant actor in the international system, increasingly consolidated, taking into consideration that energy integration would bring benefits to theses actors.

Key- Words: South America, energy integration, energy, regional integration.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráficos

Gráfico 1 Matriz Energética da América do Sul em 2011	24
Gráfico 2 Potencial Hidrelétrico Regional em 2010 (Gigawatts).....	35
Gráfico 3 Produção Regional de Hidroeletricidade em 2010 (%).....	35
Gráfico 4 Capacidade eólica instalada na região em 2010 (Megawatts)	37

Mapas

Mapa 1 Eixos de Desenvolvimento da IIRSA.....	53
Mapa 2 Gasodutos na América do Sul.....	57
Mapa 3 Hidrelétricas e linhas de transmissão na América do Sul.....	58

Quadros

Quadro 1 Conflitos envolvendo energia na América do Sul.....	63
--------------------------------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Países com Maiores Reservas e Produção de Petróleo da América Latina	25
Tabela 2 Concentração das Exportações de Recursos Naturais nas Exportações de Mercadorias dos Países da América do Sul, 2011 (0-1)	27
Tabela 3 Países com maior consumo de petróleo na América Latina	28
Tabela 4 Países com Maiores Reservas e Produção de Gás Natural da América Latina.....	30
Tabela 5 Países com Maior Consumo de Gás Natural da América Latina	31
Tabela 6 Distribuição Regional das reservas provadas e da produção de carvão mineral.....	40
Tabela 7 Projetos-âncora do IIRSA conforme a quantidade de projetos e o gasto orçamentário	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALALC – Associação Latino-Americana de Livre Comércio

ALCA - Área de Livre Comércio das América

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ARPEL – Associação Regional de Empresas de Petróleo e Gás Natural na América Latina e Caribe

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAF – Corporação Andina de Fomento

CAN – Comunidade Andina de Nações

CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e Caribe

CIER – Comissão de Integração Elétrica Regional

CMC – Conselho do Mercado Comum

COMIBOL - Corporación Minera de Bolivia

CCT - Comitê de Coordenação Técnica

COSIPLAN – Conselho de Infraestrutura e Planejamento

CASA – Comunidade Sul-americana de Nações

FONPLATA – Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata

GTE - Grupos Técnicos Executivos

GW - Gigawatt

IIRSA – Iniciativa de Integração das Infraestruturas Regional sul-americanas

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MW – Megawatts

OLADE – Organização Latino-americana de Desenvolvimento de Energia

ONU – Organização das Nações Unidas

OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo

PDVSA – Petróleos da Venezuela S.A.

PETROBRAS – Petróleos Brasileiros S.A.

PRÓÁLCOOL – Programa Nacional do Álcool

UNASUL - União das Nações Sul-Americanas

UNCTAD – Conferências das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

YPFB – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PANORAMA ENERGÉTICO DA AMÉRICA DO SUL	17
2.1 Segurança, soberania energética e desenvolvimento regional	17
2.2 A Matriz Energética da América do Sul	24
2.2.1 Petróleo	24
2.2.1.1 Brasil e o Pré-Sal.....	28
2.2.2 Gás Natural	29
2.2.2.1 Gás de Xisto.....	31
2.2.2.2 A civilização do gás e seus impasses	32
2.2.3 Energias renováveis.....	33
2.2.3.1 Hidroeletricidade.....	34
2.2.3.2 Energia Eólica.....	36
2.2.3.2 Biomassa	38
2.2.4 Carvão Mineral	40
2.2.5 Energia Nuclear.....	40
3 INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA REGIONAL INSTITUCIONAL E INFRAESTRUTURAL	43
3.1 Breve histórico das instituições regionais sul americanas	43
3.1.1 Integração energética regional via instituições.....	46
3.1.1.1 Petroamérica, Petroandina e Petrosul.....	51
3.1.2 Integração Energética Regional via Infraestrutura	52
3.1.2.1 Eixos de Integração e Desenvolvimento	52
3.1.2.2 Petróleo e Gás	54
3.1.2.3 Hidreletricidade	57
4 PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA.....	61
5 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXO A	87

1 INTRODUÇÃO

A importância da energia é evidente se pensarmos o quanto somos dependentes desse recurso hoje em dia. É difícil imaginar como seria o funcionamento das cidades modernas e toda a dinâmica da sociedade sem a energia tanto por meio da eletricidade, quanto de combustíveis, pois vivemos em um mundo onde tudo depende de energia para funcionamento apropriado. Não se pode dizer, no entanto, que sociedades que possuem recursos energéticos em seu território são todas desenvolvidas, vide situação no Oriente Médio, onde está localizada a maior reserva petrolífera do mundo e mesmo assim os países são marcados por conflitos de múltiplas origens, mas frequentemente envolvendo disputas por áreas estratégicas e envolvendo potências extrarregionais. É muito importante que, possuindo esses recursos, as nações tenham também tecnologia necessária para garantir a extração, transporte, transmissão e aproveitamento, sem grandes perdas de eficiência, pois segundo Oliveira (2012), as nações mais ricas e desenvolvidas alcançaram um elevado grau de acumulação de capital e qualidade de vida por terem conseguido dominar - em diferentes períodos - técnicas políticas, econômicas e produtivas, que resultaram no controle de tecnologias e sistemas produtivos mais avançados, consolidando-se como Estados Dominantes.

Sabe-se que existe competição internacional por recursos energéticos relativamente escassos e que, para tanto, existem processos de integração energética regional envolvendo a integração da infraestrutura e das cadeias produtivas de energia em uma região ou continente, geralmente permeando processos de integração regional (OLIVEIRA, 2012). A integração energética é fundamental para acelerar os processos de integração regionais e pode servir como alternativa para os países importadores de energia, reduzindo custos causados pela insegurança do transporte especialmente quando esses recursos são transportados por grandes distâncias e percorrem regiões ou estreitos potencialmente inseguros – caso do Estreito de Málaca ou da União Europeia quanto ao gás proveniente da Rússia. Essa integração proporciona a criação de laços de cooperação e interdependência de longo prazo, consolidando a integração de serviços e tecnologias (OLIVEIRA, 2012), sendo necessário analisar o sistema energético como um todo (infraestrutura, tecnologias, distribuição, consumo final). Isso possibilitaria a criação de políticas voltadas para esse objetivo, formando uma imagem do conjunto e, a partir dessa imagem, cenários das possibilidades que se

encaixam com a realidade, fortalecendo o bloco envolvido, no caso o subcontinente sul americano:

Isso é especialmente relevante quando se considera as políticas voltadas para a expansão ou reorganização da infraestrutura energética e logística de um país ou região, pois tem fortes implicações para a eficiência energética global do sistema energético e, portanto, para a competitividade de um país ou bloco de países. (OLIVEIRA, 2012:29).

A União Europeia, por exemplo, nasceu dos acordos do Carvão e do Aço em 1951 e da criação da Euratom em 1957, que formaram a infraestrutura para a integração energética que sustentaria a integração econômica e política originada do tratado de Roma e posteriormente Maastricht. Contudo, deve-se ressaltar que a integração energética na União Europeia e na América do Sul são processos diferentes visto que, no primeiro caso, há uma forte dependência externa de recursos provenientes da Rússia, deixando o fornecimento aos europeus em situação vulnerável. No caso da América do Sul, os recursos energéticos existem, o que falta é a coordenação por meio de tratados e políticas integradas de cooperação, que permitam uma melhor alocação desses recursos, para além do que já existe.

Parte-se do pressuposto de que existe uma lentidão no que tange o processo de integração energética na América do Sul, e que os aspectos políticos exercem grande influência na demora para atingir algo mais concreto. Existem fatores que poderiam também influenciar nessa demora, tais como financiamento, questões comerciais, posse de tecnologia, fatores esses que podem variar de acordo com o país ou região analisados. Oliveira (2012) apresenta o conceito de Centro de Decisão Energético como “a capacidade de planejar, operar, modificar e implementar uma Estratégia para o desenvolvimento completo e integrado de diferentes setores da economia e da sociedade que dependem ou estão relacionados diretamente à Energia.”(OLIVEIRA, 2012, p. 31).

É nesse sentido que deve-se enxergar a integração energética na América do Sul, tornando o subcontinente capaz de “planejar e materializar uma Política Energética, ou uma Estratégia Energética, necessária para o desenvolvimento de todas as demais atividades produtivas e logísticas” (OLIVEIRA, 2012 p.31). Nesse aspecto, é essencial que haja integração entre os países, na medida em que os avanços que ocorrem nas nações formam núcleos de conhecimento que vão resultar na inovação tecnológica (CERVO, 2007:199):

Um fosso separa as nações que permanecem voltadas para o uso de vantagens comparativas naturais, como o solo, o clima, os recursos naturais, todo o setor

primário da economia, de outras, que agregam o uso de suas vantagens comparativas intangíveis, o conhecimento e a inovação. (CERVO, 2007 p.200).

É um processo difícil por diversos fatores, dentre eles a soberania dos Estados, já que pode exigir algum tipo de entidade supranacional e aumentar a dependência energética. Por isso, importante que essa integração se baseie em tratados internacionais de longo prazo ou atemporais (CASTRO ET AL, 2014). Esse acesso à energia é essencial para desenvolvimento socioeconômico, mas o fato é que existe grande preocupação com segurança do suprimento tratado como aspecto de soberania nacional e por isso, o aumento da dependência externa é considerado como um fato que reduz a segurança do suprimento. Por isso, é necessária uma base jurídica que fundamente essa integração, entendendo integração energética como um processo que envolve pelos menos dois países e atividades da indústria de energia, como a produção e transporte, tendo como base um acordo específico que oriente as regras de relação entre as partes (OXILIA, 2009).

No caso da América do Sul, a estratégia energética pode ser definida tanto pela abundância e disponibilidade de certos recursos bem como pela complementaridade econômica na utilização da energia em âmbito interestatal, já que existem grandes produtores e grandes consumidores (FUSER, 2010). No entanto, desde a primeira Cúpula Energética, quando criou-se também o Conselho Energético vinculado à UNASUL, apesar de representar um marco da institucionalização da questão energética na América do Sul, não vimos tantos avanços na possibilidade de integração energética, materializada por um Tratado Energético Sul-americano, mesmo parecendo existir um consenso em torno da sua importância pelas declarações no documento final da I Cúpula, em 2007: “integração energética para o aproveitamento integral, sustentável e solidário dos recursos da região” e que “deve se utilizada como ferramenta importante para promover o desenvolvimento social e econômico e para erradicar a pobreza”, o que não é suficiente para concretizar o processo. Existem diversos projetos há muito tempo, outros estão em andamento, mas para isso é preciso um grande esforço a fim de amenizar as assimetrias existentes.

Já na I Cúpula Energética, na Venezuela, 2007, houve várias divergências entre os participantes no que diz respeito a biocombustíveis, criação de uma OPEP na região, bem como ambiciosos projetos de infraestrutura tais como o Grande Gasoduto do Sul. Houve convergência no que tange à necessidade de mudanças que permitam que todos os países tenham acesso aos recursos energéticos da região, a fim de fortalecer o bloco. Contudo, ao fim da Conferência não foi alcançado um consenso a respeito do assunto, que foi levado

adiante, culminando na formulação do anteprojeto do Tratado Energético Sul-Americano, em 2010, na Argentina.

Outros motivos para processo de integração energética avançar tão lentamente são levantados pelo autor Igor Fuser (2013): não parecem ser falta de capital, já que os projetos de energia estão no topo da lista de prioridades dos organismos financiadores, nem a desatenção dos governos sul americanos, pois já foram feitas a Cúpula Energética, criaram o Conselho Energético, e a Unasul prevê aumentar o intercâmbio comercial de recursos energéticos e promover interconexão das redes de eletricidade, gasodutos e oleoduto, além de incentivar a produção e exploração de petróleo e gás natural e estimular desenvolvimento de fontes renováveis e energias alternativas.

Portanto, levando em consideração os aspectos positivos que a integração energética provoca, o presente trabalho tem como objetivo expor uma perspectiva desse processo no subcontinente sul-americano. Primeiramente por meio da exposição de conceitos de segurança e soberania energética, bem como da abordagem de desenvolvimento regional, e do regionalismo proposto por Robert Gilpin. Isso servirá para criar um pano de fundo às questões dos próximos capítulos e seções, que são: a matriz energética sul-americana, além do processo de integração regional, focando nas principais iniciativas – infraestruturais e institucionais - em direção a integração energética regional, e por fim, desafios existentes nesse sentido, que impedem que o processo passe de uma mera interconexão física para uma integração energética mais abrangente. Nesse ponto, entra também um aspecto que poderia ser amenizado com a integração energética, que é o grande paradoxo existente na América do Sul, pois há grande abundância de recursos energéticos, ao mesmo tempo em que ainda existem países que enfrentam escassez de energia, em maior ou menor grau. Espera-se que essa análise possa servir para futuros projetos que levem em consideração diferentes cenários, nos quais as dimensões analisadas sejam essenciais para que se tenha uma base do setor energético sul-americano.

É válido enfatizar que a integração energética a ser abordada envolve também questões estratégicas, políticas, econômicas e, por isso, não deve ser confundida com o conceito de interligação energética, que é a transmissão de energia de um país para o outro.

2 PANORAMA ENERGÉTICO DA AMÉRICA DO SUL

2.1 Segurança, soberania energética e desenvolvimento regional

Dentro do contexto de integração energética na América do Sul, alguns aspectos estão presentes que configuram o conceito tradicional de segurança energética. Esse conceito tradicional estaria ligado à facilidade no acesso e obtenção de recursos energéticos na região, dentro de um contexto de tentativa de maximização do poder numa conjuntura de competição internacional. Geralmente associa-se a questão da segurança energética ao petróleo, fonte com maior participação na matriz energética mundial. Contudo, em um contexto de transição energética, levando em consideração a possibilidade de escassez de recursos fósseis no futuro - mas não deixando de explorá-los ou utilizá-los -, existe uma busca pela diversificação de fontes energéticas, com o surgimento de novas necessidades e novas tecnologias. Segundo Kalicki e Goldwin¹ (2005) apud (DALGAARD; GLOCK, 2009, p.5), o conceito de segurança energética tradicional está relacionado à definição:

Fundamentalmente, a segurança energética é a garantia do acesso aos recursos energéticos necessários à manutenção e à continuidade do desenvolvimento do poder nacional. Em termos mais específicos, refere-se ao fornecimento sustentável, confiável, diversificado e amplo de petróleo e gás (e seus equivalentes futuros) – para os Estados Unidos, seus aliados e parceiros – além à adequada infraestrutura de fornecimento desse suprimento para o mercado.

Esse conceito se aproxima principalmente de países importadores de recursos energéticos, principalmente de gás e petróleo. É importante destacar que o conceito de segurança energética foi se consolidando à medida em que alguns acontecimentos-marco foram acontecendo. Primeiramente, tem-se a Primeira Guerra Mundial, quando a marinha britânica decide modificar a fonte energética dos navios da marinha, passando de carvão para o petróleo, como justificativa para garantir a estratégia nacional, variando o suprimento energético. (YERGIN, 2006). Posteriormente, a crise do petróleo foi fator definitivo para a utilização do conceito de segurança energética, após o embargo árabe ao petróleo pressionar um aumento gigantesco do preço do produto². A partir desse momento começaram a surgir novas discussões a respeito de ações para evitar novas interrupções de fornecimento dos

¹ Kalicki, J.H.&Goldwyn, D.L., 'Introduction: the Need to Integrate Energy and Foreign Policy' in Kalicki, J.H.&Goldwyn, D.L. (orgs.) Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy, (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press/ Woodrow Wilson Center Press, 2005), p.9

² Os países membros da OPEP que apoiavam Israel durante a Guerra de Yom Kippur realizaram um embargo como forma de protesto, em 1973, tornando-se a primeira interrupção com consequências globais.

países produtores, o que ajuda a consolidar o conceito de segurança energética nos moldes tradicionais. Ainda, é válido ressaltar que grande parte dos conflitos existentes em torno da questão energética estão associados principalmente à concentração geográfica dos recursos energéticos exportáveis no Oriente Médio, América Latina e antiga União Soviética. O autor Yergin (2006) afirma que o embargo árabe de petróleo foi responsável por medidas tomadas pelos países industrializados para evitar uma interrupção no fornecimento, encorajando colaboração em políticas energéticas e defesa contra países que usam o petróleo como uma arma. Nesse aspecto, o conceito de segurança energética como “acesso confiável e com preços acessíveis aos recursos que uma nação precisa para sustentar o poder nacional³” (GOLDWYN; KALICKI, 2013, p. 16) reflete-se em novos projetos tanto institucionais quanto infraestruturais, evitando que crises desse tipo afetassem novamente o fornecimento de recursos energéticos essenciais para a segurança nacional dos países. Como exemplo, a política da França para construir 13 usinas nucleares de 1000 Megawatts entre 1973 e 1975, e o Brasil, com o Programa Pró-Álcool, de 1975 (DALGAARD; GLOCK, 2009, p.13). A questão energética vista sob a ótica de países exportadores de energia, acaba se relacionando com políticas baseadas no conceito de soberania energética. Segundo o autor Gustavo Lahoud (2008, p.12):

[...] a própria capacidade de uma comunidade política para exercer o controle e a autoridade e para regular de maneira racional, limitada e sustentável a exploração de recursos energéticos, conservando uma margem de manobra e uma liberdade de ação que lhes permita minimizar os custos associados às pressões externas dos autores estratégicos que rivalizam pela obtenção desses recursos. (LAHOUD, 2008, p. 12).

A partir desse conceito, entende-se que a soberania energética vai ser usada a fim de promover o desenvolvimento econômico e social de um Estado, por meio do pleno uso dos seus recursos naturais energéticos. A ideia de soberania energética pode ser considerada recente no subcontinente, apesar de apresentar raízes no nacionalismo petrolero que remontam à primeira metade do século XX⁴, quando surgem as bases para o posterior surgimento de empresas estatais de energia como a Petrobrás, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) e Petroleros de Venezuela (PdVSA). A busca pela capacidade de controle de

³ Tradução nossa.

⁴ Nesse momento surge a necessidade de alcançar desenvolvimento econômico e social endógeno a partir de um modelo de industrialização e modernização que exige o gerenciamento eficaz dos recursos detidos pelo Estado, impulsionado em grande parte pelas Grandes Guerras.

uma variedade de recursos finitos, e a conseqüente possibilidade de sustentabilidade do desenvolvimento em médio e longo prazo, possibilitou o fortalecimento da ideia de soberania energética.

Quanto à diversificação, pode estar relacionada tanto à diversificação de fornecedores, quanto à diversificação de fontes alternativas de geração de energia. A primeira é uma garantia contra possíveis interrupções no fornecimento de recursos energéticos, quando há a dependência de um fornecedor, por exemplo. O segundo exemplo inclui a produção, pesquisa de novas alternativas para o fornecimento de energia. O princípio da diversificação de fornecedores segundo Yergin (2006) não é suficiente, sendo que existem outros princípios fundamentais, servindo como uma margem de segurança no fornecimento de energia, que podem vir de fatores como: reservas estratégicas, capacidade suficiente de reposição de produção, suprimentos de segurança de equipamentos, capacidade de armazenamento adequada ao longo da cadeia de abastecimento. Ainda, há a integração, pois o mercado de petróleo é apenas um e a segurança reside na estabilidade desse mercado. Também existe a importância da informação que mantém o funcionamento dos mercados.

O acesso ao fornecimento de energia é crucial para a sobrevivência de um estado em termos de segurança, bem como em termos econômicos e desenvolvimento social, sendo fundamental para a soberania energética, em um mundo que se torna cada vez mais dependente de energia elétrica e de recursos energéticos para utilização na fabricação de inúmeros produtos.

Quanto à integração energética - não apenas na América do Sul - depende muito do processo de integração regional como um todo. O gerenciamento dos recursos energéticos está envolvido em temas tanto de conflito quanto de cooperação, cada um com suas motivações, em um período onde se vivencia a transição energética num contexto de aumento de demanda por energia. Os recursos energéticos, tais como o petróleo – principal componente da matriz energética sul americana -, podem ser inseridos no sistema internacional por meio de duas lógicas: estratégica e econômica. No caso do petróleo, a questão estratégica está vinculada ao fato de ser um recurso “raro, não renovável, distribuído desigualmente pelo planeta e, sobretudo, essencial para a sobrevivência, segurança e bem-estar de todos os Estados” (FUSER, 2012 pg. 87); a segunda lógica, a econômica, pelo fato de que envolve investimentos imensos e essenciais para o setor produtivo e serviços produtivos

pela sua condição de matéria prima. A energia ultrapassa os limites de uma matéria-prima comum, sendo um recurso de importância estratégica.

O processo de integração regional sul-americano tem evoluído bastante, principalmente a partir dos anos 2000, com a entrada de governos de esquerda com prioridades diferentes⁵. A partir daí, surgem demandas sociais, que direta ou indiretamente requerem uma integração em termos energéticos, a fim de que sejam supridas as necessidades das pessoas que vão passar a usufruir da eletricidade, do aumento de consumo, melhorias em índices sociais, bem como das indústrias que vão surgindo, na medida em que um país vai se desenvolvendo. Então, mesmo que a energia seja frequentemente associada a um contexto realista, de garantia de segurança e sobrevivência – já que os países têm noção da possibilidade de escassez de recursos energéticos, que no caso da América do Sul é algo bem significativo, pois grande parte da matriz do subcontinente é composta por energia de origem fóssil -, existe o aspecto do desenvolvimento em si associado à posse de recursos energéticos.

Para Goldemberg (1998), a energia é importante para o desenvolvimento, pois seus estudos mostram que o consumo energético está altamente relacionado com o bom desempenho de indicadores sociais, tais como a taxa de analfabetismo, mortalidade infantil, expectativa de vida e taxa de fertilidade total. Segundo o autor:

Na maioria dos países, nos quais o consumo de energia comercial per capita está abaixo de uma tonelada equivalente de petróleo (TEP) por ano, as taxas de analfabetismo, mortalidade infantil e fertilidade total são altas, enquanto a expectativa de vida é baixa. Ultrapassar a barreira de 1 TEP/capita parece ser, portanto, essencial para o desenvolvimento. (GOLDEMBERG, 1998 p.7).

A riqueza de recursos energéticos e naturais da América do Sul é incontestável, da mesma forma que o é o fato de que esses mesmos recursos estão distribuídos de forma muito desigual. O Brasil tem grandes reservas de petróleo, recursos hídricos, minério de ferro. A Argentina, por exemplo, não dispõe desses mesmos minérios em volume e qualidade comparável, mas tem terras extremamente férteis, em contraste com o Chile. A Colômbia possui grandes reservas de carvão de boa qualidade, enquanto o Brasil tem pouco e de baixa qualidade. A Venezuela tem a sexta maior reserva de petróleo e a nona maior reserva de gás do mundo, contrastando com o resto dos países. A Bolívia tem grandes reservas de gás, mas

⁵ O impacto do neoliberalismo possibilitou a eleição de presidentes oriundos de partidos de esquerda, com posturas tanto intervencionistas em economia e contestatórias em políticas, bem como algumas atitudes menos radicais assumindo compromissos com forças conservadoras. Mas há convergência na questão da redistribuição de renda e diminuição da desigualdade social.

pouco consumo e dificuldade de ter sua exploração aumentada. O Chile explora as enormes reservas de minério de cobre, enquanto o Paraguai tem um gigantesco potencial hidrelétrico, ainda não aproveitado suficientemente para alavancar seu desenvolvimento. O Suriname tem grande a maior reserva de bauxita do planeta e ainda é pouco explorada (GUIMARÃES, 2007, p. 174).

O aspecto territorial e demográfico é bastante relevante nesse sentido, já que o Brasil tem mais de 200 milhões de habitantes, em torno de 50% da população da América do Sul, seguido pela Colômbia (46 milhões de habitantes) e Argentina (39 milhões de habitantes). As taxas de crescimento, por sua vez, variam de 3% no Paraguai a 0,7% no Uruguai, sendo que o subcontinente tem passado por um processo de urbanização acelerado nos últimos anos, resultando no surgimento de megalópoles que concentram grandes parcelas da população total de cada país, exibindo periferias paupérrimas e violentas (GUIMARÃES, 2007).

As demandas sociais crescem cada vez mais e é essencial, do ponto de vista regional, que exista uma integração em termos energéticos, já que existe uma distribuição desigual de recursos naturais na América do Sul, e é importante que exista uma integração a fim de resolver esse impasse, pois isso possibilitaria o fortalecimento do bloco como um todo e não apenas de poucos países envolvidos, visto que a energia está relacionada a bons índices de indicadores sociais, além de serem essenciais para o desempenho econômico e questões estratégicas dos países. Por isso, dentro do setor energético insere-se também o desenvolvimento de infraestrutura regional que possibilite uma maior interconexão e comunicação, que serão refletidos em políticas vinculadas a saúde pública, erradicação da pobreza, defesa do meio ambiente, temas que por vezes acabam passando o caráter nacional, passando a assumirem características transnacionais. Por isso, projetos infraestruturais e institucionais conjuntos são essenciais para a garantia de políticas que transcendam nível nacional.

Quando buscamos por teorias, existe uma dificuldade em encontrar bibliografias que abordem a importância da integração energética – e não apenas uma interconexão – ou da relação da energia com outros aspectos que não estejam ligados à produção industrial e, mais especificamente, ao funcionamento do aparato militar, e que abordem também o desenvolvimento social. A energia é um fator ligado a questões estratégicas, à área de segurança e defesa nacional, bem como à finalidade de garantir o desenvolvimento de regiões devido a um aumento populacional, melhoria na qualidade de vida, aumento do consumo e

consequentemente de demandas sociais. Por isso é mais comum a questão da integração energética ser relacionada com o processo de integração regional em si, como um dos fatores de aproximação entre os países.

Levando em consideração o ponto de vista de alguns autores realistas, a anarquia provoca uma busca pela maximização do poder de intimidar os mais fracos e não ser intimidado pelos mais fortes. Assim os estados teriam como prioridade a segurança e sobrevivência, garantindo os interesses desejados. Além disso, regionalização é vista como um meio para se estender as preocupações e ambições nacionais e não como uma alternativa ao sistema internacional centrado nos Estados. Assim, a integração tornou-se um importante componente das estratégias nacionais para as potências que buscam fortalecer suas economias domésticas e sua competitividade internacional, ou seja, os Estados aderem ao processo de integração pois eles têm ganhos com isso, de acordo com suas ambições nacionais.

Os primeiros processos de integração energética infraestrutural na América do Sul, que datam da década de 1980, são em grande parte resultado de busca pela segurança, em meio a um contexto pós-choque de petróleo, bem como o contexto de crise da dívida externa, o que dificultava a capacidade do Estado investir sem se endividar mais ainda. Sendo o processo de integração, para o realismo, um fenômeno político perseguido pelos Estados, podemos relacionar com a questão da integração energética que beneficia os estados no âmbito de integração infraestrutural, produtiva e na estabilidade das relações interestatais pelos vínculos criados.

Ainda, temos a visão de Robert Gilpin, que aborda dentro da Economia Política das Relações Internacionais, o regionalismo econômico. Segundo Gilpin (2002), isso seria uma estratégia utilizada por países em desenvolvimento, bem como por outras nações, caracterizando-se por um grupo de países em uma área geográfica limitada, que busca melhorar sua posição geral em relação às economias mais avançadas por meio da cooperação econômica. Essa cooperação pode se dar de várias formas:

- 1) a formação de uma área de livre comércio ou união aduaneira para aumentar a escala dos mercados interno e, ao mesmo tempo, proteger os produtores nacionais contra competidores externos.
- 2) a implementação de códigos e de acordos de investimentos para fortalecer a posição negociadora dos seus membros com as economias desenvolvidas e em particular com as empresas multinacionais.
- 3) o desenvolvimento de políticas industriais regionais para concentrar empresas locais fragmentadas nos setores de têxteis, aço, veículos, formando empresas maiores (públicas e privadas) capazes de exercer liderança regional. (GILPIN, 2002, p. 323).

O autor também afirma que a formação da economia se dá por meio do mercado, somado às políticas nacionais. Nesse contexto, tanto questões de mercado quanto o papel do Estado são essenciais para que exista tanto a formação de mercado para avanço de interesses nacionais, bem como intervenção em atividades econômicas, a fim de maximizar interesses de diversas naturezas. A integração regional seria então, um meio de equilibrar problemas regionais e aumentar o poder de barganha nas negociações econômicas globais, significando o aumento de competitividade para empresas regionais (FRANCIOSI, 2004).

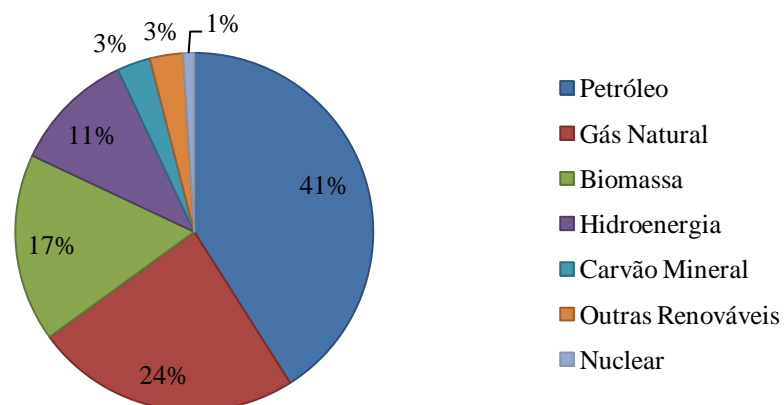
A integração regional vista dessa forma, abrange diversos aspectos que são essenciais para formar um ambiente de relativa estabilidade, onde a associação entre Estados seja benéfica para o bloco no que tange à economia, política, indústrias, tecnologia. É nesse sentido que a integração energética se encaixa, pois para que ocorra, é necessária a existência de coordenação de mercado, já que envolve grandes investimentos, bem como a intervenção estatal, pois os projetos são de grande intensidade e envolvem grandes riscos que, por vezes, não são tomados pela iniciativa privada. Além disso, uma integração energética regional efetiva pode fortalecer o bloco envolvido perante o sistema internacional, tanto economicamente, pelo desenvolvimento de indústria, comércio e tecnologia, quanto politicamente. A economia individualmente, para Gilpin (2002), é insuficiente para efetivar uma análise dos assuntos políticos e econômicos.

Gilpin (2001) fala de um novo regionalismo pós- década de 80, que se difere do antigo pelo fato de ter um escopo mais global, que envolve integração não apenas no comércio, mas também financeira e de investimento direto estrangeiro. Esse regionalismo vai ocorrer em um contexto de crise da dívida externa, problemas monetários e de segurança, mas as motivações são diferentes, podendo ser econômicas, orientadas para o mercado, ou políticas, para garantir a influência de um ou mais envolvidos no sistema internacional. Enfim, Gilpin (2001, p. 358) fala de uma aproximação eclética que seria essencial para entender os movimentos regionais, e que há não uma teoria geral que explique todos os fenômenos que envolvem o processo de integração regional. O autor também afirma que movimentos em direção ao regionalismo são gerados por um dilema de segurança econômica, ilustrando com o fato de que o movimento em direção à unidade Europeia se tornou um fator importante na decisão dos Estados Unidos em apoiar o Tratado Norte-Americano de Comércio (NAFTA).

2.2 A Matriz Energética da América do Sul

Considerando a América do Sul, sabe-se que há a presença de países com grande excedente energético em condições a serem exportados, tais como a Venezuela, Bolívia, Paraguai, bem como existem países que são grandes consumidores, tais como Brasil, Argentina ou Chile, o que mostra que o subcontinente possui grande complementaridade nesse sentido. A América do Sul é superavitária em recursos energéticos, principalmente de origem fóssil, ainda que se destaque em matéria de energia renovável no cenário mundial. Atualmente, 31% da oferta energética na América do Sul vem de fontes renováveis, principalmente pelas hidrelétricas e biomassa, como se pode ver no Gráfico 1 (UNASUR-OLADE, 2012). A matriz energética da América do Sul é formada em sua maior parte pelo petróleo, seguido de gás natural, carvão mineral e coque, hidroelectricidade, biomassa e outras renováveis, além da nuclear (que ainda tem pequena participação).

Gráfico 1 Matriz Energética da América do Sul em 2011



Fonte: Organização Latino-Americana de Desenvolvimento e Energia (OLADE), documento emitido pela UNASUR (2012)

2.2.1 Petróleo

O petróleo tem característica tanto estratégica quanto econômica, o que confirma o fato do recurso carregar uma enorme importância para o subcontinente. Relaciona-se tanto à segurança energética, quanto à soberania, tornando-se um aspecto de segurança nacional. Esse fato exige que exista uma coordenação maior entre os países, materializada por uma integração energética mais complexa.

O subcontinente sul americano é extremamente rico em recursos energéticos fósseis, tais como o petróleo, que tem aumentado sua importância na região, após as recentes descobertas de novas reservas petrolíferas. A América do Sul tem diversos atores que se destacam nesse quesito, estando entre eles a Venezuela, Brasil, Colômbia, Argentina e Equador como maiores produtores. Como podemos observar abaixo nas tabelas 1 e 2, a diferença entre produção e consumo difere muito em alguns países, tais como a Venezuela, que em 2011 produzia 2720 mil barris diários e no mesmo ano consumia 832, exportando grande parte do excedente, enquanto o Brasil, com uma produção de 2193, tem consumo de 2653, apresentando pouca distância dos venezuelanos membros da OPEP quanto à produção, apresentando déficit entre produção e consumo. Outro fator observado é que a distribuição das reservas é extremamente desigual, visto que, segundo a OLADE (2011), 92% das reservas estão localizadas na Venezuela, seguido pelo Brasil que detém 4% e Equador, com 2%.

Tabela 1 Países com Maiores Reservas e Produção de Petróleo da América Latina

Países com Maiores Reservas e Produção de Petróleo	Reservas (em bilhões de barris diários)			Produção – Barris (em mil barris diários)		
	2001	2010	2011	2001	2010	2011
Argentina	2,9	2,5	2,5	830	652	607
Brasil	8,5	14,2	15,1	1337	2137	2193
Colômbia	1,8	1,9	2,0	627	801	930
Equador	4,6	6,2	6,2	416	495	509
Peru	1,0	1,2	1,2	98	157	153
Trinidad e Tobago	1,0	0,8	0,8	135	145	136
Venezuela	77,7	296,5	296,5	3142	2775	2720
Outros	1,4	1,3	1,1	137	131	134
Total América do Sul e Caribe	98,8	324,7	325,4	6722	7293	7381

Fonte dos dados: BP Statistical Review of World Energy – June 2012 (bp.com/statisticalreview)

As reservas da Venezuela começaram a ser exploradas na década de 1910 pela Royal Dutch Shell e pela Standard Oil, enriquecendo as transnacionais petroleiras, principalmente pelos contratos firmados com regras desiguais. Como foi visto, a grande concentração de petróleo na Venezuela torna o país importante na partilha de lucros. Antes da posse de Hugo Chavez, o país já tinha alcançado alguns avanços em 1948, quando liderou uma mobilização

dos estados produtores a fim de garantir uma forma de partilha de ganhos entre Estado e empresas que fosse 50%-50%; torna-se membro da OPEP em 1960 e em 1974 ocorre a criação da empresa estatal Petroleros de Venezuela S.A. (PdVSA). Em 1999, o então eleito presidente Chavez busca reverter a onda de privatizações que atingia a estatal petroleira venezuelana, aplicando a renda proveniente da exportação do petróleo em programas sociais, de saúde, alimentação, educação, moradia. Com isso o governo passou a enfrentar grande oposição à sua política nacionalista por parte das transnacionais de energia, já que muitas dessas – as que aceitaram as condições - tiveram que renegociar os contratos tornando-se sócias minoritárias do Estado. Segundo a UNASUR, (2012) a Venezuela poderia manter ou incrementar as taxas de produção sem preocupações, já que o alcance das suas reservas provadas de petróleo são de 293 anos. Além disso, o país se destaca em acordos de suprimento energético no âmbito de empresas regionais como a Petroandina, Petrocaribe e Petrosul, que estabelecem financiamento subsidiado de petróleo para países da região, resultando no fim de assimetrias no acesso a esses recursos (NETO; TEIXEIRA, 2014, p. 33). A Venezuela, que pelas sua grande reserva petrolífera, é participante da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), tem se destacado no que tange à pesquisa e desenvolvimento regional, além de interconexão física, apesar de sua produção não se distanciar muito da brasileira, e seu consumo também é baixo, resultando em grandes quantidade para exportações. A tabela abaixo mostra a concentração das exportações de recursos naturais nas exportações de mercadorias nos países da América do Sul, e a Venezuela apresenta o índice mais alto, 0,66, muito em razão dos recursos energéticos presentes em seu território. Outros países que se destacam com alto nível de concentração são a Bolívia, Equador, Guiana e Suriname. Quanto aos dois últimos países, apesar de ainda fragilmente conectados com seus vizinhos, possuem grande possibilidades produtivas, principalmente no setor mineral e energético, o que explica a concentração mostrada na tabela abaixo, mas sua economia é ainda rudimentar e carente de infraestrutura de transportes e energia (VIZENTINI, 2008).

Tabela 2 Concentração das Exportações de Recursos Naturais nas Exportações de Mercadorias dos Países da América do Sul, 2011 (0-1)

	Índice de concentração da UNCTAD
Total do mundo	0,08
Argentina	0,15
Bolívia	0,44
Brasil	0,17
Chile	0,38
Colômbia	0,41
Equador	0,52
Guiana	0,44
Paraguai	0,43
Peru	0,27
Suriname	0,48
Uruguai	0,20
Venezuela	0,66

Fonte: Conferências das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD (2011) Handbook of Statistics

Os venezuelanos já ofereceram auxílio técnico à Bolívia, relativo à exploração de gás e petróleo, bem como foram grandes líderes pela iniciativa de obras como o grande projeto do Gasoduto do Sul, que teria 8.000 km e um custo estimado de US\$ 20 bilhões, sendo mais da metade custeado pela Venezuela (ZANELLA, 2009, p. 111). Essa grande dependência das exportações petrolíferas torna o país vulnerável a oscilações nos preços internacionais do recurso.

Enquanto alguns países possuem abundância de petróleo, outros, como o Chile, importam esse recurso pois têm pequenas jazidas que se encontram em áreas de difícil acesso por condições climáticas ruins, como a Terra do Fogo e o Estreito de Magalhães (Carra, 2008 p. 132). A estatal chilena Empresa Nacional de Petróleo (Enap) criou a Enap Sociedad Internacional Petrolera SA (Sipetrol SA) para a exploração desse recurso em países como Argentina, Colômbia, Egito, Equador, Irã, Nigéria, Peru e Iêmen.

É importante notar que, quanto ao alcance em tempo das reservas provadas de petróleo, deve-se evitar que países enfrentem o seu esgotamento, tomando medidas para elevar o nível de reservas. A Unasur-Olade (2012) cita o caso da Colômbia e Argentina, que têm baixos índices de reservas sobre produção anual – abaixo de 10 anos - bem como o caso do Equador, com 36 anos.

2.2.1.1 Brasil e o Pré-Sal

O Brasil, desde 2007, quando foi anunciada a descoberta de novas, tem aumentado sua relevância no cenário regional. Além disso, o diretor da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), anunciou em 2014 que o volume de reservas provadas⁶ de petróleo do Brasil vai dobrar até 2022⁷. Com a descoberta da camada pré-sal⁸, o Brasil pode se tornar um dos maiores exportadores de petróleo do mundo, colocando-se como ator importante e estratégico no cenário mundial. Destaca-se a atuação da Petrobrás nesse caso, que, em parceria com universidades e centros de pesquisa, tem tornado possível a atuação eficaz em águas profundas, desenvolvendo tecnologias resistentes a fatores como a corrosão, altas temperaturas e pressão.

Tabela 3 Países com maior consumo de petróleo na América Latina

Países com Maior Consumo de Petróleo	Consumo (em mil barris diários)		
	2001	2010	2011
Brasil	2030	2619	2653
Venezuela	622	794	832
Argentina	425	550	609
Chile	227	318	327
Colômbia	227	247	253
Equador	137	220	226
Peru	146	186	203
Trinidad e Tobago	26	36	34
Outros	1104	1098	1104
Total América do Sul e Caribe	4945	6079	6241

Fonte dos dados: BP Statistical Review of World Energy – June 2012 (bp.com/statisticalreview)

O papel da Petrobrás é essencial para a integração energética sul-americana. A estatal atua com exploração, produção, refino, comercialização e transporte de óleo e gás natural,

⁶ Reservas provadas correspondem ao volume de óleo que pode ser extraído de determinada jazida em condições economicamente viáveis com uma grau de certeza estimado de 90% ou mais.

⁷ Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/3547152/anp-reservas-de-petroleo-do-brasil-vaio-dobrar-em-oito-anos>

⁸ A camada pré-sal esta a 7 mil metros abaixo do nível do mar e estende por cerca de 300km do litoral de Santa Catarina até o norte do Espírito Santo.

petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, biocombustíveis e outras fontes renováveis de energia⁹, estando presente em 13 países da América do Sul, incluindo o Brasil (DALLA VECCHIA, 2012). Além disso, pode ser um meio de acelerar o processo de integração energética regional, sendo que para isso o Brasil não pode se contentar com o fato de se tornar um grande país petrolífero e exportar o petróleo de forma aleatória, e sim visar o uso estratégico desses recursos, viabilizando o desenvolvimento de tecnologias nacionais ou sul-americanas que poderiam ser usadas em atividades petrolíferas (OLIVEIRA, 2012, p. 344).

2.2.2 Gás Natural

Segundo Moutinho Santos et al (2007), o gás natural é uma mistura de hidrocarbonetos leves, que em temperatura ambiente permanece em estado gasoso, sendo que sua produção pode ser obtida de duas formas: em conjunto com o petróleo, o que é chamado de gás associado (frequentemente encontrado nesse estado), ou em poços perfurados para a obtenção de gás especificamente, chamados de gás não associado.

Grande parte do gás natural pertence à Venezuela¹⁰, ainda que o país tenha gás não associado, representando cerca de 15% de suas reservas nacionais. Nesse sentido, é essencial analisar dados dos principais produtores de gás, pois é disso que depende o comércio do recurso. Como se pode ver na Tabela 3, a Argentina aparece como principal produtor no ano de 2011, não tendo mostrado muitos avanços desde 2001. É seguida pelo Brasil, que, assim como a Argentina, apresenta um déficit entre produção e consumo, e destaca-se também a Bolívia, que mais que triplicou sua produção desde 2001. O país em questão é o principal exportador desse recurso na região, o qual se destina principalmente aos vizinhos brasileiros¹¹, já que seu consumo não se encontra nem entre os principais consumidores do recurso na América Latina, e sua produção é alta. Em 2005, o presidente Evo Morales é eleito e em seguida anuncia a nacionalização dos hidrocarbonetos, causando conflito com as transnacionais presentes no país, o que foi importante para afirmar o papel dos recursos naturais como estratégicos para a região, além de associá-los a um projeto de desenvolvimento e integração regional (DALLA VECCHIA, 2012). A Venezuela se destaca

⁹ Disponível em: www.petrobras.com.br

¹⁰ A maioria desse gás é associado ao petróleo, diferentemente da Bolívia.

¹¹ Sua exportações para o Brasil representam 80% e para a Argentina 20%. (UNASAUR, 2012)

em reservas provadas, mas a Bolívia é o grande exportador, pela sua baixa demanda interna, tornando-se dependente das receitas oriundas da comercialização do gás.

Tabela 4 Países com Maiores Reservas e Produção de Gás Natural da América Latina

Países com Maiores Reservas e Produção de Gás Natural	Reservas (em bilhões de metros cúbicos)			Produção – Barris (em bilhões de metros cúbicos)		
	2001	2010	2011	2001	2010	2011
Argentina	800	400	300	37,1	40,1	38,8
Bolívia	800	300	300	4,7	14,2	15,4
Brasil	200	400	500	7,7	14,4	16,7
Colômbia	100	200	200	6,1	11,3	11,0
Peru	200	400	400	0,4	7,2	11,4
Trinidad e Tobago	600	400	400	15,5	42,5	40,7
Venezuela	4200	5500	5500	29,6	30,2	31,2
Outros	100	100	100	3,5	2,9	2,7
Total América do Sul e Caribe	7000	7500	7600	104,5	162,8	167,7

Fonte dos dados: BP Statistical Review of World Energy – June 2012 (bp.com/statisticalreview)

O Peru tem ganhado bastante importância no que tange ao cenário de integração gasífera pelas suas reservas em Camisea. O país é o sexto maior consumidor de gás, e os volumes de gás comprovados estimados são grandes para garantir a autossuficiência energética do Peru e ainda sobrar um excedente exportável (ZANELLA, 2009, p. 46).

Tabela 5 Países com Maior Consumo de Gás Natural da América Latina

Países com Maior Consumo de Gás Natural	Consumo (em bilhões de metros cúbicos)		
	2001	2010	2011
Argentina	31,1	43,3	46,5
Venezuela	29,6	32,4	33,1
Brasil	11,9	26,8	26,7
Trinidad e Tobago	11,6	22,6	22,0
Colômbia	6,1	9,1	9,0
Peru	0,4	5,4	6,2
Chile	7,3	4,7	5,3
Equador	0,3	0,5	0,5
Outros	23	5,4	5,2
Total América do Sul e Caribe	100,7	150,2	154,5

Fonte dos dados: BP Statistical Review of World Energy – June 2012 (bp.com/statisticalreview)

Como será visto no próximo capítulo, no mapa 1, existe uma grande rede de gasodutos interligando os países da Bacia do Prata, enquanto ainda há um vazio no norte do subcontinente. Nesse caso, o grande exportador é a Bolívia, devido a seu baixo consumo, e os grandes consumidores são a Argentina e o Brasil. A Argentina materializou o primeiro gasoduto internacional, na década de 1970, sendo o comércio de gás boliviano restrito a esse país até a década 1990, quando houve grande expansão da comercialização de gás natural da América do Sul. Segundo Dalla Vecchia (2012) a integração energética via gás natural já avançou muito, mas para isso passou por diversos desafios, tais como aumento significativo do preço internacional do gás natural, além de instabilidade política, econômica e institucional de alguns sul-americanos, principalmente, no que diz respeito ao processo de liberalização do mercado.

2.2.2.1 Gás de Xisto

É um tipo de gás natural, um hidrocarboneto “ não convencional” segundo Igor Fuser (2013) pois passou décadas sem ser explorado pelo fato de exigir altíssima tecnologia de extração que não era economicamente viável. Esse gás é encontrado preso debaixo da terra e misturado a rochas duras, em formações rochosas de baixa permeabilidade que tendem a reter

substâncias líquidas ou gasosas depositadas em seu interior. Os países que lideram como maiores detentores de reservas são: China, Estados Unidos, Argentina, México, África do Sul e Austrália, ou seja, as reservas concentram-se em países que não pertencem a OPEP, o que pode alterar a questão geopolítica da energia, considerando que muitos países dependem dos recursos provenientes da exportação de energia e o desenvolvimento de novas fontes altera essa relação comercial, desfavorecendo os exportadores dos primários.

Na América do Sul, temos a Argentina como primeiro país a explorar o gás de xisto em grande escala, pela descoberta de reservas em Vaca Muerta, Neuquén, no sudoeste do país. Um aspecto importante é que, desde o final de 2012, estabeleceram-se os primeiros convênios entre as estatais venezuelana PDVSA e argentina YPF, que culminaram com a entrada da PDVSA nos campos argentinos, além de terem sido previstos projetos de transferência tecnológica e de financiamento conjunto (LEÃES & MATTOS, 2012). A Venezuela também anunciou a exploração de gás de xisto em conjunto com a Petrobrás, no oeste do país. As explorações para busca de xisto serão iniciados na joint venture Petrowayu, cuja empresa com maior participação é a PDVSA, sendo que a Petrobrás tem 36% e a norte-americana Williams International Oil & Gas tem 4%¹². Isso permitiria à Venezuela utilizar suas grandes reservas de petróleo para aumentar suas exportações.

Contudo, além de ser um processo que exige alta tecnologia e altos custos, a extração de xisto tem impactos ambientais enormes pelo único método de extração a mostrar viabilidade econômica – o método da fratura hidráulica¹³ -, que pode provocar poluição dos mananciais subterrâneos de água e até abalos sísmicos (FUSER, 2011 pg. 129). Esse gás pode ocasionar diversas mudanças no mercado de energia, assim como causou no mercado de gás natural norte-americano¹⁴.

2.2.2.2 A civilização do gás e seus impasses

A utilização do gás como recurso essencial para a transição energética do petróleo para recursos renováveis é muito cogitada devido a seus impactos menores, que retardariam efeitos colaterais, enquanto se desenvolvem as tecnologias necessárias à utilização de

¹² Disponível em: <http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRKBN0E11X620140521>

¹³ Pelo fato das rochas serem extremamente duras, é necessário que jatos de água, misturados a solvente e ácidos altamente tóxicos, rompam as rochas onde gás se deposita. Essa mistura vai se dispersar pelo solo contaminando fonte de água que abastecem a população.

¹⁴ Pra mais informações ver Daniel Yergin (2014).

renováveis. Em Moutinho dos Santos et al. (2007), os autores utilizam o conceito de civilização do gás, justamente pelo aumento do papel estratégico do gás como fonte de energia para o mundo, pois tende a ser menos poluente, além de apresentar elevado rendimento térmico e versatilidade na sua utilização, podendo ser utilizado na indústria, comércio, setor residencial, transportes, além de servir como matéria prima da indústria química para a fabricação de produtos como plásticos e lubrificantes. Essas afirmações são válidas, mas existem aspectos que devem ser levados em consideração, pois tornam essa opção desvantajosa, tais como o transporte. Fuser (2013) explica que, devido à sua baixa densidade calórica¹⁵, o transporte do gás natural a grandes distâncias é extremamente caro e requer investimentos em infraestrutura e transporte de distribuição. A principal forma de transporte é o gasoduto que exige altos custos de investimentos e necessita de grande quantidade de gás transportado quanto maior for a distância, a fim de abater os investimentos feitos durante a construção, que podem atingir 50% a 70% do preço de venda ao consumidor, enquanto custos de manutenção e operação têm despesa de 2% do custo da construção. Segundo Ghiradi (2008), no longo prazo o gasoduto pode reduzir os custos da transação, caso opere por um longo período e de forma contínua, o que torna esse recurso extremamente competitivo após a instalação de sua infraestrutura, que leva menos tempo do que a de uma hidrelétrica.

2.2.3 Energias renováveis

Segundo documento produzido pela Unasur-Olade (2012), quanto a energias renováveis, o grupo tem como objetivos aumentar a participação das fontes de energia renováveis na matriz energética sul-americana, bem como promover mecanismos de fomento à produção e ao uso de renováveis, além de cooperação tecnológica com troca de experiências em energias alternativas. A América do Sul é grande líder mundial em desenvolvimento e aproveitamento de algumas fontes energéticas renováveis, tais como hidroenergia, destacando Brasil, Peru, Venezuela, Paraguai e Colômbia; biocombustíveis, destacando Argentina, Brasil, Colômbia, Peru e Paraguai; e recentemente há o desenvolvimento de energia eólica, destacando a Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Uruguai e Venezuela. Ainda

¹⁵ Uma unidade de energia na forma de gás natural ocupa um volume mil vezes superior ao que o petróleo preenche para fornecer a mesma energia.

existem outras fontes de energias renováveis, tais como a solar¹⁶ e geotérmica¹⁷, mas o destaque será para os que mais evoluem ou que têm maior participação na matriz energética do subcontinente.

É importante lembrar que, mesmo sendo renováveis, essas energias não são produzidas sem provocar impactos ecológicos negativos. Na verdade, todas têm suas vantagens e desvantagens e afetam de certa forma seu entorno.

2.2.3.1 Hidroeletricidade

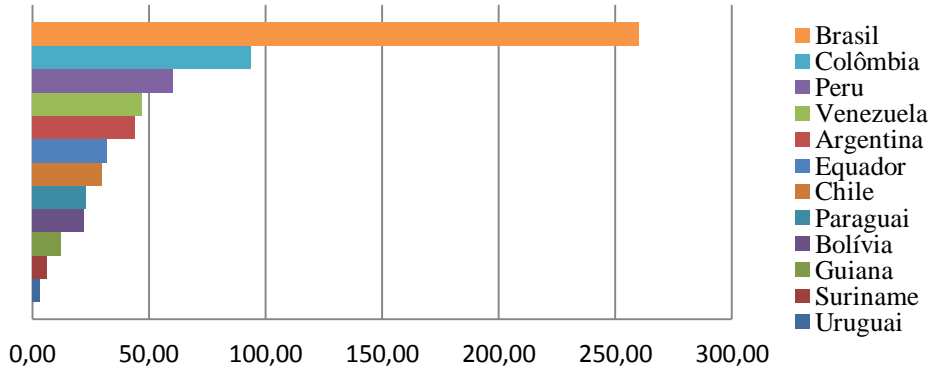
O subcontinente possui grande potencial hidrelétrico, de 590 GW, dos quais 45% são no Brasil (UNASUR-OLADE, 2012), configurando o país como o que mais tem energia gerada por recursos renováveis¹⁸. Mesmo assim, o potencial instalado da região gira em torno de 137 GW, ou seja, apenas 23% do potencial tem sido aproveitado. A hidroeletricidade apresenta um custo operacional muito baixo, mostrando-se mais econômica do que qualquer outra forma de produção de eletricidade – principalmente no que se refere ao custo para o consumidor - além de que pode ser usada por mais de um século (FUSER, 2013 p.174). Contudo, como todas as fontes de energia, tem impactos socioambientais que são alvos de controvérsia, sofrendo resistência de ambientalistas pela devastação das florestas e deslocamentos de populações locais. Essas questões devem ser colocadas em discussão no caso da realização de um projeto, levando em consideração o potencial energético gerado por um recurso abundante no mundo, e o grande desenvolvimento local ou regional que pode ocasionar, a partir de um planejamento apropriado, benéfico para grande parte da sociedade.

¹⁶ Pode ser o método termossolar, que produz vapor d'água com a utilização de espelhos que acompanham o movimento do sol e focalizam a luz solar para aquecer óleo líquido aquoso dentro de um tubo escuro. A outra maneira é a conversão da luz do Sol diretamente em eletricidade por painéis fotovoltaicos, feitos com placas de materiais semicondutores, como o silício.

¹⁷ O vapor proveniente do subsolo terrestre é usado para acionar turbinas geradoras de eletricidade.

¹⁸ Disponível em : <http://www.nytimes.com/2014/09/14/science/earth/sun-and-wind-alter-german-landscape-leaving-utilities-behind.html>

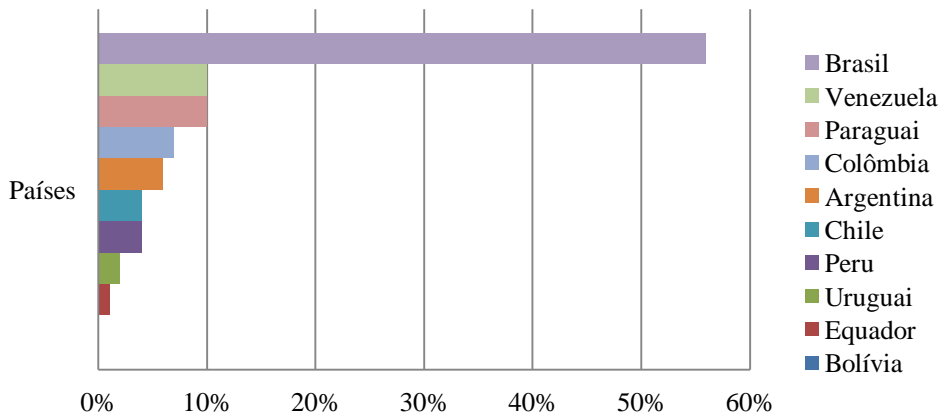
Gráfico 2 Potencial Hidrelétrico Regional em 2010 (Gigawatt)



Fonte: Organização Latino-Americana de Desenvolvimento e Energia (OLADE), documento emitido pela UNASUR (2012)

Como visto pelo gráfico 2, o Brasil tem - além do maior potencial hidrelétrico - a maior produção de hidroeletricidade da América do Sul, e há previsão de aumentar a sua capacidade elétrica em 61560 MW em 2020 (UNASUR-OLADE, 2012). O Equador, exportador de petróleo e com o sexto maior potencial hidrelétrico da região, pretende incorporar 4820 MW de capacidade instalada total até 2032, sendo que 54% correspondem a projetos hidrelétricos (UNASUR-OLADE, 2012). A Colômbia se destaca também em relação ao potencial hidrelétrico, sendo o segundo país nesse ranking e quarto em produção regional. Dentro do seu plano de expansão de 2011 a 2025, abrange um aumento na capacidade instalada em 7914 MW, dos quais 6088 MW correspondem a projetos hidrelétricos. Chile e Peru também têm planos de expansão da capacidade instalada.

Gráfico 3 Produção Regional de Hidroeletricidade em 2010 (%)



Fonte: Organização Latino-Americana de Desenvolvimento e Energia (OLADE), documento emitido pela UNASUR (2012)

2.2.3.1.1 Hidroeletricidade no Cone Sul

Quando se pensa em energia hidrelétrica no Cone Sul, é inevitável retomar os grandes projetos realizados na bacia do Rio da Prata, aproveitando cursos dos rios Paraná e Uruguai, tais como a central hidrelétrica de Itaipu Binacional, entre Brasil e Paraguai; a central hidrelétrica binacional Yacyreta entre Argentina e Paraguai; e a central hidrelétrica binacional Salto Grande (Argentina e Uruguai). Esses projetos formam o maior complexo de aproveitamento de recursos compartilhados por vários países em uma mesma bacia hídrica no mundo (UNASUR-OLADE, 2012).

Esses projetos binacionais de integração energética são essenciais para o desenvolvimento da região envolvida, pelos programas que resultam dessas associações, envolvendo planos de apoio social às comunidades na zona de influência, proteção de espécies e meio ambiente e desenvolvimento do turismo e atividades recreativas e produtivas. O caso da Itaipu Binacional merece destaque, na medida em que apoia o funcionamento de um Parque Tecnológico. Além disso, o projeto da hidrelétrica de Itaipu dá a condição de principal exportador de energia renovável ao Paraguai e primeiro exportador de eletricidade na região, já que sua demanda interna por energia tem níveis muito baixos. Outro fator importante são os investimentos com recursos provenientes desse empreendimento: o governo do Paraguai anunciou que vai utilizar uma soma de em torno de US\$ 40 milhões e investir em melhorias de infraestrutura, habitações sociais melhorias de hospitais, entre outros, que devem ser realizados entre o fim de 2014 e início de 2015¹⁹.

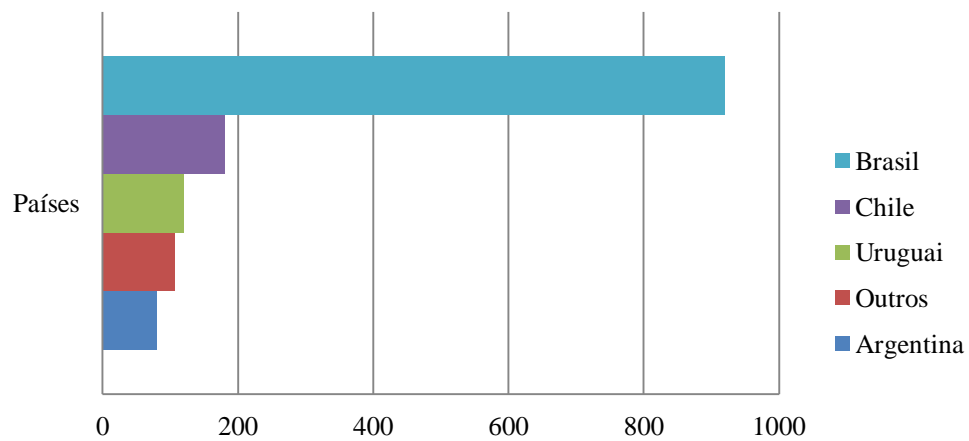
2.2.3.2 Energia Eólica

Novamente o Brasil se destaca em capacidade instalada, como pode ser visto no gráfico 4. Em segundo lugar tem-se o Chile, que pelo fato de ter fontes limitadas de recursos energéticos fósseis, busca desenvolver outros tipos de energia tal como a eólica. Em terceiro lugar destaca-se o Uruguai, onde existe o Programa de Energia Eólica, sendo parte de uma iniciativa em conjunto entre o governo uruguaio e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, executado pelo Ministério de Indústria, Energia e Mineração, a fim de criar condições favoráveis e incentivar o processo de inserção de energia eólica no país. Com

¹⁹Disponível em : http://www.opsa.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=

avanços no campo da eletrônica e incorporação de materiais da aeronáutica a partir da década de 70, a energia eólica passou por grande progresso quanto à geração de energia. Apesar do princípio de funcionamento ser simples, ainda há um grande impasse que é o custo da transmissão da energia em linhas elétricas de grande extensão, pois geralmente os locais com maior intensidade de ventos localizam-se longe dos centros urbanos (Fuser, 2013 p. 175). Ainda, existe a irregularidade dos ventos, que sopram com maior intensidade durante à noite, quando a demanda é menor, exigindo tecnologias de armazenamento que ainda são muito caras e inviáveis comercialmente.

G'rafico 4 Capacidade eólica instalada na região em 2010 (Megawats)



Fonte: Organização Latino-Americana de Desenvolvimento e Energia (OLADE), documento emitido pela UNASUR (2012)

2.2.3.3.1 Uruguai e Chile: alternativas à escassez de recursos fósseis

Sabe-se que a América do Sul possui recursos energéticos em abundância, e que entre esses se destacam o petróleo e gás natural. Contudo, como já visto acima, a distribuição dessas reservas é desigual e concentra-se em poucos países, obrigando os que não os possuem a buscarem por alternativas dentro do seu país, ou participando da integração energética regional, por meio de acordos bilaterais ou multilaterais.

O Uruguai tem introduzido cada vez mais fontes renováveis em sua matriz energética, tendo 84% da eletricidade vinda de recursos próprios como vento, sol, chuva ou queima de resíduos agrícolas²⁰. Por não contar com muitas reservas de petróleo e gás em seu território o

²⁰ Disponível em : http://brasil.elpais.com/brasil/2014/07/10/internacional/1405027005_646202.html

país depende muito de importações de energia o que torna o recurso caro, transformando-se em um obstáculo a produtividade do país. Contudo, o país que investe 3% do PIB na mudança de matriz energética desde 2008, tem utilizado sistema baseado na associação entre setor público (Direção Nacional de Energia) e empresas privadas, como leilões e concursos, escolhendo tecnologias para o país na área, tendo feito diversos investimentos em energia eólica já que o vento é mais estável que a chuva no país. A matriz energética nacional é composta em torno de 49% por energias renováveis, como biomassa, lenha, hidroeletricidade, pretendendo aumentar em maior grau as energias que chama de renováveis não tradicionais, como a solar fotovoltaica e eólica, além da biomassa (DIRECCION NACIONAL DE ENERGIA, 2011).

Como já foi visto, o Chile tem limitados recursos energéticos fósseis, tendo que depender da importação extrarregional. Contudo, o país pela sua localização geográfica, tem grande potencial de geração de energia eólica, com 6.400 quilômetros de costas com ventos. O Chile já possui até uma lei em vigor que exige que 20% da energia comercializada deverá ser provenientes de renováveis até 2025 (MINISTERIO DE ENERGÍA DE CHILE, 2013).

Além disso, por estar localizado em uma região de grande incidência de abalos sísmicos e vulcanismo, em torno de 137 vulcões estão sendo avaliados como locais potenciais para usinas de energia geotérmica. A energia solar também tem espaço, principalmente no deserto do Atacama, local extremamente seco e ensolarado.

2.2.3.2 Biomassa

A biomassa tem grande representação na matriz energética sul-americana principalmente pelo uso da lenha nas residências e dos biocombustíveis. O consumo da lenha como fonte de energia representa 6,6% (UNASUR,-OLADE 2012) do total de energia consumidos nos países da Unasul. O biocombustível por sua vez, tem expandido sua produção e consumo pela região, principalmente o etanol e o biodiesel, destacando a Argentina, Brasil, Colômbia, Peru e Paraguai. Gerando energia por meio do sol, pela captação e armazenamento em forma química nos carboidratos graças à fotossíntese, a partir de 1970, muito pela eminência da crise do petróleo - algumas espécies vegetais começaram a

ser processadas industrialmente, originando os biocombustíveis (Fuser, 2013). Dentre esses, temos o etanol e o biodiesel²¹.

Um grande destaque nessa área é a agroindústria brasileira de etanol, sendo o país pioneiro na produção de etanol a partir da cana-de-açúcar. Segundo Fuser (2013), o Brasil produziu 28,2 bilhões de etanol em 2010, sendo que 1,9 bilhões foram exportados, e dando ao país a porcentagem de 45% da produção mundial de etanol. Mas outros países se destacam na produção de biocombustíveis, e mais especificamente o etanol, tal como os Estados Unidos. É válido lembrar que existem vantagens brasileiras nesse setor, pelo fato do Brasil produzir etanol a partir da cana-de-açúcar, que apresenta rendimento energético cinco vezes maior do que o etanol de milho, cultivado nos Estados Unidos.

Os biocombustíveis podem ser uma alternativa viável economicamente na matriz energética, mas têm efeitos relacionados à sua produção, que não devem ser negligenciados. Por exemplo, a sua produção afeta a segurança alimentar por substituir o cultivo de alimentos pelas matérias primas de alguns biocombustíveis como o biodiesel e etanol. Além disso, o cultivo de vegetais destinados à produção de energia envolve a utilização de agrotóxicos e fertilizantes nocivos ao seu entorno, bem como, pode provocar o desmatamento em certas áreas para o monocultivo. As condições de trabalho – que em alguns casos é similar à escravidão -, principalmente onde se produz a cana-de-açúcar, são outro ponto de controvérsia na utilização dos biocombustíveis.

Além disso, já existem iniciativas de cooperação técnica em matéria de biocombustíveis. O Brasil tem trabalhado a fim de difundir o uso e a pesquisa na área do biocombustíveis no continente sul-americano e, com a Colômbia e Suriname já existem projetos de cooperação técnica nessa área. Ainda, alguns países sul-americanos estão mobilizando-se para difundir o uso de biocombustíveis na matriz energética sul-americana, tais como o Chile (ITAMARATY, 2011).

²¹ O etanol é quase totalmente obtido da destilação da cana-de-açúcar e do milho e representa mais de 90% dos biocombustíveis líquidos, sendo utilizado para abastecer veículos automotivos. O biodiesel é obtido pela mistura de um óleo vegetal com etanol ou metano e da adição de um catalisador que provoca uma reação química que vai separar a glicerina do biodiesel.

2.2.4 Carvão Mineral

Como pode ser visto na tabela abaixo, grande parte das reservas provadas de carvão mineral estão concentradas na Colômbia e no Brasil, sendo o resto distribuído entre Venezuela, Argentina e Chile.

Tabela 6 Distribuição Regional das reservas provadas e da produção de carvão mineral

País	Distribuição	Produção
Colômbia	45%	91%
Brasil	36%	5%
Venezuela	14%	3%
Outros	5%	1%

Fonte: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Ano Base 2010)

Além da Colômbia possuir a maior reserva provada de carvão, o país também é o maior produtor do mesmo, destacando os depósitos de carvão de alta qualidade de Cerrejón, localizado na Península de Guajira. O carvão é essencial para a geração de energia elétrica em muitos países, bem como para o desenvolvimento do setor siderúrgico, mas sofre restrições ambientais que dificultam o acesso a financiamento internacional (UNASUR-OLADE, 2012, p. 40).

2.2.5 Energia Nuclear

A energia nuclear ainda ocupa um espaço muito pequeno na matriz energética sul-americana. Segundo dados da Unasur-Olade (2012), apenas Argentina e Brasil produzem energia elétrica com combustível nuclear. O Brasil tem desenvolvido tecnologia de enriquecimento de urânio e existem discussões no Congresso Nacional a respeito da privatização da exploração de urânio²² – a fim de aumentar o uso da energia nuclear –; além disso, o país possui a sexta maior reserva mundial de urânio, apenas explorada em 30% (PRECIADO, 2008). A Argentina alcançou avanços importantes no desenho e implementação

²² No artigo 176 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 consta que: as jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

de reatores nucleares, além disso foi por meio de uma aproximação bilateral entre argentinos e brasileiros em matéria de energia nuclear - mas não se restringindo a esse assunto²³ -, que as divergências entres esses dois países começaram a ser superadas. Ainda, outros países estão analisando a possibilidade de utilização desse tipo de energia, tal como a Bolívia que anunciou o início do desenvolvimento de energia nuclear para fins pacíficos medicinais e energéticos com apoio técnico da Argentina, além de que a *Corporación Minera de Bolivia* (Comibol) realizou, recentemente, um estudo de prospecção preliminar de reservas de urânio em território boliviano e descobriu depósitos de urânio significativos (MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGIA)²⁴.

Em 2013 foi realizado um seminário em Lima, Peru, chamado “Avanços dos Projetos de Energia Nuclear na América do Sul”, contando com a participação de congressistas, políticos, empresários, autoridades científicas peruanas, além de representantes da Embaixada brasileira no Peru e representante da Armada Nacional da Colômbia. Entre os assuntos discutidos, destacaram-se os principais objetivos sobre o desenvolvimento nuclear regional, sendo eles a busca por cooperação em formação de recursos humanos na área nuclear regional e troca de conhecimentos específicos sobre tecnologia de reatores de pesquisa, de energia e na fabricação do combustível nuclear²⁵. O Peru, segundo a OLADE (2012), é o segundo país que mais possui reservas provadas de urânio.

O setor nuclear brasileiro, também abordado no seminário, ainda precisa aumentar o diálogo com a sociedade a respeito dos seus grandes projetos estratégicos nucleares que, segundo Fernanda Correa²⁶ (2013), são: construção da usina nuclear de Angra 3 e da central nuclear no Nordeste; projeto do submarino com propulsão nuclear e reator nuclear multipropósito. Fernanda Correa também afirma que se a participação da energia nuclear na matriz energética brasileira passar de 2% para 5% até 2030, no parque de geração elétrica o Brasil vai ter construído entre quatro e oito novas usinas nucleares nos próximos vinte anos.

A utilização de energia nuclear ainda é um ponto de muita discussão entre pesquisadores, a sociedade e ambientalistas. Esse tipo de energia praticamente não emite gases poluentes, é uma alternativa à utilização de recursos de origem fóssil, além de que a

²³ O contexto é da década de 1980, no pós Guerra das Malvinas, quando há apoio brasileiro aos argentinos, bem como pós Acordo Tripartite.

²⁴ Disponível em: www.hidrocarburos.gob.bo

²⁵ Disponível em: <http://www.defesnet.com.br/pensamento/noticia/13349/A-Defesa-em-Debate---O-projeto-brasileiro-do-submarino-nuclear-e-a-estrategia-da-energia-nuclear-no-desenvolvimento-regional/>

²⁶ Historiadora, especialista e pesquisadora do Instituto de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense e foi uma das palestrantes do Seminário em Lima.

tecnologia nuclear pode ser usada em outras áreas como a biologia, medicina, agricultura, alimentos, mineração e indústria. Contudo, o risco de um acidente nuclear, bem como de vazamento de radioatividade, provoca incerteza nesse setor, principalmente depois do acidente de Fukushima, Japão em 2011, paralisando grandes projetos, tais como na Alemanha, que hoje possui ambicioso plano chamado Energywende²⁷. Por isso, a cooperação em tecnologia nuclear na América do Sul é importante e deve ser desenvolvida a fim de que chegue a uma eficiência cada vez maior, apresentando menores riscos, e possibilitando o fortalecimento do subcontinente perante o cenário internacional.

²⁷ O programa de transição energética alemão tem como objetivos extinguir o uso de energia nuclear até 2022, reduzir de 80-95% na emissão dos gases de efeito estufa até 2050, utilizar o mínimo de 80% em energia renovável para setor de geração de energia, e aumentar em 50% a eficiência energética até 2050. Mas para isso são necessários grandes investimentos que vão refletir na economia.

3 INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA REGIONAL INSTITUCIONAL E INFRAESTRUTURAL

Pela imensidão que é o subcontinente sul americano o capítulo vai se restringir a algumas formas de promoção da integração energética que envolvam os países sul-americanos. Quanto às instituições, primeiramente há um breve histórico da integração regional, para depois apresentar as instituições que surgiram especificamente na área energética. A respeito da infraestrutura, também será restrito aos principais projetos de integração e interconexão energética, que no caso são os gasodutos e hidrelétricas.

3.1 Breve histórico das instituições regionais sul americanas

Como já foi visto, a energia é importante para a integração regional em si. Isso se deve pelo fato dela possuir características de nível estratégico - possibilitando a inserção do subcontinente no sistema internacional e garantindo segurança energética- bem como o aspecto do desenvolvimento provocado pelo caráter econômico da energia e do acesso a recursos energéticos, reduzindo desigualdades, melhorando índices sociais e econômicos, muito pela complementaridade existente na região, com grandes consumidores e grandes produtores.

O subcontinente é considerado estável e com baixo nível de conflito, contudo, existem problemas tradicionais como disputas fronteiriças, e vulnerabilidades distintas. A ideia de unidade já existe há muito tempo, muito pela história comum, proximidade cultural e linguística, mas por vezes sofreu com a fragmentação, devido a conflitos como Guerra Tríplice Aliança (1864-1870 envolvendo Argentina, Brasil e Uruguai contra Paraguai) e a Guerra do Pacífico (1879-1884, Chile contra Peru e Bolívia) (IBASE, 2006 p. 3). O sentimento de desconfiança na região era grande e somado ao fato dos países estarem inseridos na lógica capitalista de suas antigas metrópoles, resultava na falta de autonomia no subcontinente. Por isso, as elites dos países latino-americanos tinham dificuldade em identificar-se com sua nação pois se viam como europeias, associando-se frequentemente às elites externas (BRESSER-PEREIRA 2012). Essa situação não fomentava iniciativas de integração regional, já que os países eram inseridos no contexto internacional por meio das potências europeias ou dos Estados Unidos, deixando precárias e quase inexistentes as possibilidades de conexão infraestrutural regional.

No que diz respeito à integração de modo formal na América do Sul, as iniciativas têm maior destaque a partir da segunda metade do século XX, num contexto pós Segunda Guerra Mundial, estimulados pelo surgimento da Comunidade Europeia, bem como pelas ideias da Comissão Econômica Para a América Latina (CEPAL) criada em 1948, que influencia muitos países com seu modelo de substituição de importações. Num contexto de recuperação, retomando e renovando parceiros comerciais que estão em processo de reconstrução, bem como de adoção de modelo cepalino de desenvolvimento, passa a existir a necessidade de bases mais fortes de integração no subcontinente sul-americano, culminando na criação da Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC), em 1960, na tentativa de estabelecer um mercado comum na região, o que acaba falhando.

Segundo Gilpin (2002, p. 45), até meados da década de 1980 existiam três ideologias que dividiam a humanidade, sendo elas o liberalismo, nacionalismo e o marxismo. A perspectiva liberal está baseada no livre mercado e intervenção estatal mínima, no que diz respeito a teoria econômica, e na teoria política preza pela igualdade e liberdade individual. A perspectiva nacionalista tem como ideia central, que as atividades econômicas devem ser subordinadas à meta da construção e do fortalecimento do Estado. Já a perspectiva marxista vê a economia capitalista mundial como promotora do desenvolvimento mundial, mas desigualmente. Essa década é marcada também por diversas mudanças que vão ser essenciais para as relações internacionais. Foi um período de crise e recessão mundial, que vão levar ao declínio da ideologia marxista – com a queda da União Soviética – e à ascensão do liberalismo que vai ser pensamento determinante na década de 1990, especialmente na América do Sul, que passou por processo de liberalização econômica.

É nesse contexto que, na década de 1980 e 1990 encontra-se uma crescente aproximação entre Brasil e Argentina – principalmente após o Acordo Tripartite Itaipu Corpus²⁸ e Guerra das Malvinas - e em discussões que iam na direção oposta, a respeito do estabelecimento da Área de Livre Comércio das América (ALCA), que manteria a hegemonia norte-americana na região²⁹. Além disso, a crise no Mercosul era um fator que não podia ser negligenciado. Por isso, pode-se inferir que o conjunto dessas situações tem como uma das

²⁸ Acordo entre Argentina, Brasil e Paraguai, conhecido como Acordo de Aproveitamento Hidrelétrico de Itaipu Corpus, para aproveitamento dos recursos hidráulicos no trecho do Rio Parná desde o município de Sete Quedas (MS), até a foz do Rio da Prata.

²⁹ Brasil e Argentina assinaram um Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, e em 1986 há o lançamento do Programa de Integração e Cooperação Brasileiro-Argentino.

consequências a necessidade de integração sul-americana mais forte, a criação de uma identidade que superasse os problemas pelos quais estavam passando. Assim, nos 2000, vai ser realizada a I Reunião de Cúpula dos Presidentes da América do Sul, em Brasília. Para Moniz Bandeira (2010, p.83), “a Cúpula de Brasília teve um caráter estratégico e avançou a possibilidade de integração, não apenas física, econômica e comercial, mas igualmente política”. Além disso, de modernizou as relações e potencializou a proximidade sul-americana, rompendo os obstáculos fronteiriços e formando um espaço ampliado, por meio de obras e articulações nas áreas de transportes, energia e comunicações, visando garantir o objetivo de integração geopolítica. (BANDEIRA, 2010). Nesse contexto, foi criada a Iniciativa para a Integração Física da América do Sul, a IIRSA, com o objetivo de suprir carência de infraestrutura básica no subcontinente, nas áreas de transporte, comunicações e energia. Ministros dessas áreas se reuniram em Montevideú, ao final desse mesmo ano, quando foi exposto o Plano de Ação para a Integração da Infraestrutura da América do Sul, estabelecendo três linhas norteadoras gerais: coordenação de planos e de investimentos, compatibilização e harmonização dos aspectos regulatórios e institucionais e, por fim, busca de mecanismos de financiamento público e privado (COUTO, 2010c). A IIRSA era composta por um secretariado executivo, em seguida por um Comitê de Coordenação Técnica (CCT), responsável pela coordenação dos trabalhos e dos grupos técnicos. Também havia os Grupos Técnicos Executivos (GTE), responsáveis pela execução dos trabalhos de acordo com ordens do CCT.

A II Reunião de Presidentes da América do Sul ocorreu em Gyaquil, no Equador, em 2002. Durante esta reunião, foi aprovado o Consenso de Gyaquil sobre Integração, Segurança e Infraestrutura para o Desenvolvimento, estabelecendo acordos de paz e cooperação na região. Em 2004, que ocorreu a III Reunião de Presidentes da América do Sul, em Cuzco, Peru, na qual foi estabelecida a Comunidade Sul-Americana de Nações (CASA). A ideia de aproximação entre os sul-americanos e o diálogo desses com outros processos de integração regional na América Latina fica ainda mais clara, como se pode ver ao analisarmos a própria declaração de criação da Comunidade Sul-Americana de Nações:

“[...] determinação de desenvolver um espaço sul americano integrado no âmbito político, social, econômico, ambiental e de infraestrutura, que fortaleça a identidade própria da América do Sul e que contribua, a partir de uma perspectiva sub-regional e em articulação com outras experiências de integração regional, para o fortalecimento da América Latina e do Caribe e lhes outorgue com maior gravitação e representação nos foros regionais”. (DECLARAÇÃO DE CUZCO, 2004).

Ainda ocorreram outras reuniões entre os chefes de Estado da CASA, em 2005, em Brasília, e em 2006, em Cochabamba, na Bolívia, nas quais houve discussão a respeito de interconexão de infraestruturas. Em 2007, durante a I Cúpula Energética Sul-Americana, a CASA foi renomeada para União das Nações Sul-Americanas (Unasul). A assinatura, em 2008, do Tratado Constitutivo da Unasul, abarca todas as nações da América do Sul em torno do objetivo de desenvolver a integração na região em diversos níveis.

3.1.1 Integração energética regional via instituições

Na década de 1960, marcada por conflitos políticos pelas ditaduras militares, ideias cepalinas de industrialização por substituição de importações e certa abertura comercial, surge a Comissão de Integração Energética (CIER³⁰) em 1964 com o objetivo de “ [...]promover y favorecer la integración del sector energético em la región, por médio de la cooperación mutua entre sus asociados [...]” (CIER, Capítulo II Art.5). Isso mostra que as instituições de integração regional tanto as mais abrangentes, quanto as específicas em um setor, eram cada vez mais necessárias a fim de possibilitar uma aproximação entre os países por meio de, por exemplo, aspectos que compõem os objetivos do CIER (2010), tais como: cooperação técnica, promoção de negócios, marcos legais e regulatórios a fim de facilitar a expansão do setor energético nos países da região, além do desenvolvimento energético sustentável na região e adoção de normas ambientais compatíveis com o desenvolvimento das fontes de energia nos países membros etc.

No mesmo ano, surge a Associação Regional de Empresas de Petróleo e Gás Natural na América Latina e Caribe (ARPEL), contando com inúmeras companhias de petróleo e gás natural, tendo como finalidade tornar-se um fórum interativo para intercâmbio de informações, experiências no setor (DALLAVECCHIA, 2012, p. 24).

Mais tarde, na década de 1970, surge a Organização Latino-Americana de Energia (OLADE), a fim de atuar na área de pesquisa, realização de estudos e de cooperação no setor energético, sendo – junto com a CIER – um embrião dos projetos de integração energética posteriores (AGUIAR, 2011, p. 28). Mesmo com todas essas iniciativas e com alguns projetos grande realizados, tais como a Itaipu, Vainer e Nuti (2008, p.17) *apud* Aguiar afirmam que

³⁰ Hoje a CIER consta com a participação de Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.

integração energética na América do Sul ganhou mais concretude por volta do final dos anos 1980, enfatizando que:

A integração avançou sem um claro caráter programático. Até o final da década de 1980, não se encontram propostas em escala continental para a interligação ou integração energética; no máximo aparecem menções a possíveis projetos a serem elaborados e promovidos bilateralmente. Ainda assim, apoiado por iniciativas governamentais e internas às empresas estatais de energia, o tema da integração e desenvolvimento energético se institucionaliza no continente e no Brasil, criando as bases da articulação e promoção de quadros técnicos que, de certa, forma, favorecem o intercâmbio e a concretização de acordos e projetos específicos para a geração de energia elétrica.

Aos poucos, os movimentos em direção à integração energética foram sendo feitos maturados muito por meio da construção de infraestrutura, mas também por meio de mecanismos inseridos em instituições regionais. No Contexto do Mercosul e da Comunidade Andina por exemplo, temos o Grupo do Mercado Comum (GMC) e Conselho do Mercado Comum (CMC), e a decisão CAN 536, de 2002, na Região Andina, respectivamente. Essa última estabeleceu um “marco geral para a interconexão sub-regional de sistemas elétricos e intercâmbio intracomunitário de eletricidade³¹”, representando um marco jurídico comunitário³². No Tratado de Assunção que cria oficialmente o Mercosul, há no anexo número 5 a criação de um subgrupo número 9 encarregado de trabalhar na coordenação de políticas setoriais de energia. O Tratado de Ouro Preto de 1994, que vai consolidar a estrutura organizacional do Mercosul, acaba incluindo esse subgrupo 9. O subgrupo tem como trabalho específico acompanhar e atualizar preços e tarifas elétricas e de combustíveis, levantamento de informações sobre a estrutura da integração energética, e levantamento de indicadores energéticos sobre membros do MERCOSUL. Sobre o CMC, foi criada a Reunião de Ministros de Minas e Energias (RMME) com objetivo de atuar com o tema da integração energética, como parte do Conselho, que é o órgão superior de decisões do Mercosul. Ainda, existe um Acordo Quadro sobre a complementação Energética Regional entre os Estados membros e associados assinada em 2005, estabelecendo a cooperação regional no que tange ao intercâmbio de hidrocarbonetos, interconexão das redes de transmissões elétricas,

³¹ Disponível em : <http://www.coes.org.pe/dataweb3/2010/djr/baselegal/Decision%20CAN%20536.pdf>

³² A Decisão 536 foi suspensa para revisão em 2009, com a Decisão 720, a fim de estabelecer um novo marco geral para a troca de energia elétrica entre os países andinos, devido à interconexão inaugurada em 2003 entre Colômbia e Equador que exigiam adaptações da decisão 536. A Decisão 720 ainda foi substituída pela 557 em 2011, incorpora um regime temporal para os intercâmbios energéticos elétricos entre Equador e Peru, além do regime bilateral transitório para Colômbia e Equador. Essas decisões são transitórias porque o objetivo é criar um Marco Geral para a interconexão subregional de sistema elétricos.

interconexão de redes de gasodutos e outros dutos de hidrocarbonetos, e cooperação na prospecção, exploração, aproveitamento e industrialização dos hidrocarboneto, além de cooperação em energias renováveis e alternativas. O Acordo tem como um dos propósitos:

[...] contribuir para avançar na integração energética regional em matéria de sistemas de produção, transporte, distribuição e comercialização de energéticos nos Estados Partes, a fim de garantir os insumos energéticos e de gerar as condições para minimizar os custos das operações comerciais de intercâmbio energético entre os mencionados Estados, garantindo uma valorização justa e razoável desses recursos, fortalecendo os processos de desenvolvimento de forma sustentável, respeitando os compromissos intencionais vigentes, assim como os marcos reguladores vigentes em cada Estado Parte³³.

Existem ainda outros acordos e resoluções a respeito da integração energética, tais como o Memorando de Entendimento Relativos às trocas elétricas e integração elétrica no Mercosul (1998), Memorando de entendimento relativo às trocas Gasíferas e Integração Gasífera (1999), Declaração Conjunta dos Ministros e Secretários de Energia do Mercosul e Chile (2000); Diretrizes de Fontes Renováveis de Energia no âmbito do Mercosul (2009), e Diretrizes Gerais sobre Eficiência Energética no Marco do Mercosul (2009).

Ainda sobre a Comunidade Andina de Nações, existe a Agenda Estratégica Andina, que tem a integração energética como uma das áreas relevantes. Nessa agenda, estão inseridas diretrizes do setor no que tange à cooperação no setor de hidrocarbonetos, minerais e hidrelétrica, bem como fortalecer a institucionalização nos temas de integração e interconexão energética, ações para garantia de segurança energética e preservação do meio ambiente³⁴. Há também a ata de Santa Cruz de la Sierra, assinada em 30 de janeiro de 2002, pelo Conselho Presidencial Andino dando ênfase para a importância estratégica da temática energética. (DALLA VECCHIA, 2012, p. 26).

É essencial que se comente a respeito da IIRSA quando se fala em energia. No período da criação da IIRSA, a integração energética tem papel importante, pois coincide com o racionamento de energia pelo qual o Brasil passava, sendo o país o principal polo industrial, com maior população e maior consumo de recursos energéticos da América do Sul (COUTO, 2010:13). Primeiramente, o Grupo Técnico Executivo do Processo Setorial de Integração do Setor Energético era denominado de Marcos Normativos em Mercados Energéticos regionais,

³³Disponível em: <http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/multilaterais/acordo-quadro-sobre-complementacao-energetica-regional-entre-os-estados-partes-do-mercosul-e-estados-associados-1/>

³⁴ Disponível em: <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=71&tipo=TE&title=energia>

dando uma lógica de mercado ao setor, mas esse GTE ganhou nova denominação em 2004, passando a se chamar Integração Energética. Essa mudança sugere que o tema seria tratado pela ótica de aproveitamento das fontes energéticas que pudessem favorecer a integração (COUTO, 2010c). Em 2010 é oficializada a incorporação do Comitê de Direção Executiva da IIRSA à estrutura da UNASUL, por meio da criação do Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN).

Depois da IIRSA, quando é lançado o Consenso de Guayaquil sobre Integração, Segurança e Infraestrutura para o Desenvolvimento, é reafirmada a importância de tornar a visão estratégica em torno da questão energética como algo tangível, avançando nos projetos da IIRSA, bem como na preparação para uma Carta Energética Sul Americana³⁵.

Quando a integração vai se tornando mais profunda no terceiro encontro e surge a Comunidade das Nações Sul-Americanas, também é reafirmado o papel essencial da energia, tendo a instituição como objetivos o aprofundamento da “integração física, energética e de comunicações na América do Sul, por meio do aprofundamento das experiências bilaterais e sub-regionais existentes”³⁶. O aumento da importância da integração energética como resultado das discussões anteriores tem como resultado a I Reunião de Ministros de Energia da América do Sul, em Caracas, Venezuela, no ano de 2005.

Em abril de 2007, foi realizada a II Reunião de Ministros de Energia, na Ilha de Margarita, Venezuela, dentro do escopo da I Cúpula Energética Sul-Americana. Foi nesse contexto que o Conselho Energético Sul-Americano foi criado, sendo integrado pelos Ministros de Energia dos países sul-americanos. A mudança de nome de Comunidade Sul Americana de Nações para Unasul ocorreu também nesse encontro.

Pode-se dizer que a criação do Conselho Energético é um marco importante para a institucionalização do setor energético regional. Analisando a obra de Carlos Malamud (2008), na qual o autor reporta a I Cúpula energética da América do Sul, na Venezuela em 2007, vemos que Hugo Chavez buscava condenação dos biocombustíveis³⁷- situação que gerou polêmica principalmente com os brasileiros-, e incentivou a criação da OPPEGASUR,

³⁵ Artigo n 24 da Declaração “Consenso de Guayaquil sobre Integração, Segurança e Infraestrutura para o Desenvolvimento” Julho de 2012

³⁶ Texto da “Declaración Del Cusco sobre la Comunidad Sudamericana de Naciones”, III Reunião Presidencial Sul-Americana – Cusco – Peru – 8 de dezembro de 2004.

³⁷ O presidente venezuelano afirma que os bicomcombustíveis impulsionam a indústria automobilística, ou seja, auxiliam na perpetuação da contaminação ambiental, além de que sua produção provocaria a fome no mundo, condenando grande parte da população à pobreza. A convergência entre Brasil e Estados Unidos a respeito do aumento da produção e consumo de biocombustíveis é um ponto que causa divergência com Chavez também.

uma organização de países produtores e exportadores de petróleo e gás, uma espécie de OPEP na região, ideia rechaçada pelo Brasil por cartelizar os produtores de gás, e apoiada principalmente pela Argentina, Bolívia e Venezuela. O Brasil, pelas mudanças sociais, pela necessidade de desenvolvimento em áreas como ciência, tecnologia, indústria, precisa cada vez mais garantir o autoabastecimento energético e também as conexões de fontes de geração de energia. É evidente que com a descoberta de novas reservas petrolíferas, o país queira focar nelas também, mas os biocombustíveis seriam uma alternativa na qual o país se destaca muito, tendo diversos acordos em andamento com países da América do Sul. Outra questão discutida foi a construção do gasoduto do Sul, de grande extensão, tendo a Bolívia como ator principal, mas que também não foi levado adiante, por questões técnicas e ambientais. Também, um dos benefícios da integração energética, afetada por problemas políticos, é o caso do Chile, que importa recursos energéticos fósseis de países como a Indonésia e Trinidad e Tobago, já que não quer depender do abastecimento proveniente da Argentina, e tem controvérsias com a Bolívia. Contudo, é válido ressaltar que o Conselho, apesar de um marco para institucionalização, carece de um marco regulatório, ou seja, ainda não há aspectos normativos que regulem o funcionamento do setor ou fiscalização do cumprimento de normas.

Por esses e outros motivos, ao fim da I Conferência não alcançaram um consenso sobre a declaração final, e a que foi entregue não tem nada concreto e hoje ainda se discute um tratado, o qual já tem suas premissas formuladas. Apesar de existir uma convergência em torno da importância da integração energética pelas declarações no documento final da I Cúpula, em 2007: “integração energética para o aproveitamento integral, sustentável e solidário dos recursos da região” e que “deve ser utilizada como ferramenta importante para promover o desenvolvimento social e econômico e para erradicar a pobreza”, ainda não é suficiente para aprofundar o processo, chegando a um tratado.

Ainda houve outras duas reuniões entre 2008 e 2010, quando o Conselho se reuniu para estabelecer princípios de orientação para a integração energética. No primeiro foram abordados questões a respeito do balanço energético regional e no segundo, na Cúpula de Cardales, Argentina, foi acordada a estrutura do Tratado Energético Sul-Americano pelos Ministros, e foi aprovado um Plano de Ação. Enfim, essas duas reuniões foram importantes para a realização de três documentos importantes em 2010: Diretrizes da Estratégia

Energética Sul-Americana³⁸, Diretrizes de Plano de Ação³⁹ para a Integração Energética Regional e Estrutura do Tratado Energético Sul-Americano (UNASUR-OLADE, 2012, p.13). Esses documentos se complementam e foram realizados partindo do pressuposto que a energia é um tema central para o desenvolvimento de uma estratégia regional.

Entre os temas prioritários do Tratado Constitutivo da UNASUL estão a integração energética e o desenvolvimento de infraestrutura que permita a interconexão da região entre seus povos como visto no Artigo 3 do Tratado Constitutivo da UNASUL: “o desenvolvimento de uma infraestrutura para interconexão da região e de nossos povos de acordo com critério de desenvolvimento social e econômico sustentáveis” (UNASUL, 2008).

3.1.1.1 Petroamérica, Petroandina e Petrosul

A Petroamérica é uma instituição idealizada pelo governo venezuelano, que teria como objetivo integrar empresas estatais petrolíferas, criando uma multinacional que viabilizaria o autoabastecimento latino americano. Para isso seriam estabelecidos mecanismos de cooperação e integração para utilização eficiente dos recursos energéticos mal distribuídos pelo Caribe, América Central e do Sul.

Algumas outras iniciativas afluem da Petroamérica, tais como a Petroandina e a Petrosul. A Petroandina, tem um caráter estratégico, tendo como participantes o Brasil, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela, a fim de coordenar ações que permitam uma inserção internacional da região ampliando as capacidades dos países detentores de recursos energéticos (ZANELLA, 2007, p. 110). Já a Petrosul é composta por Argentina, Brasil,

³⁸ Entre as diretrizes estão: promover a segurança de abastecimento energético da região; promover intercâmbio energético regional; fortalecer a infraestrutura energética regional; levantar mecanismos de complementação entre as empresas estatais e acionais de hidrocarbonetos e outros tipos de energia; propiciar o intercâmbio e transferência de tecnologias, assim como a formação de recursos humanos; incentivar o desenvolvimento energético regional a fim de propiciar um modelo de consumo racional e sustentável que preserve os recursos naturais e o meio ambiente; promover a industrialização e o desenvolvimento do setor energético e sua complementação regional; incorporar nas planificações energéticas nacionais o componente da integração regional; promover o uso eficiente da energia e a troca de experiências nessa área; incentivar o desenvolvimento de energias renováveis e alternativas (biocombustíveis, eólica, solar, nuclear, geotérmica, hídrica entre outras); estimular a associação entre o setor público e privado; propiciar a manutenção de acordos bilaterais ou regionais e subregionais existentes, assim como a negociação de futuros acordos; promover uma relação equilibrada entre países produtores e consumidores de energia e avançar em propostas de convergência das políticas energética nacionais levando em conta o marco legal vigente em cada país. (UNASUR-OLADE 2012)

³⁹ As diretrizes para o Plano de Ação abrangem diagnóstico e balanço energético de longo prazo, determinando a situação das fontes, potencialidades e usos energéticos, além de estabelecer pontos específicos para cada fonte energética, relativos a industrialização, distribuição, mecanismos de trocas, desenvolvimento de infraestrutura, entre outros.

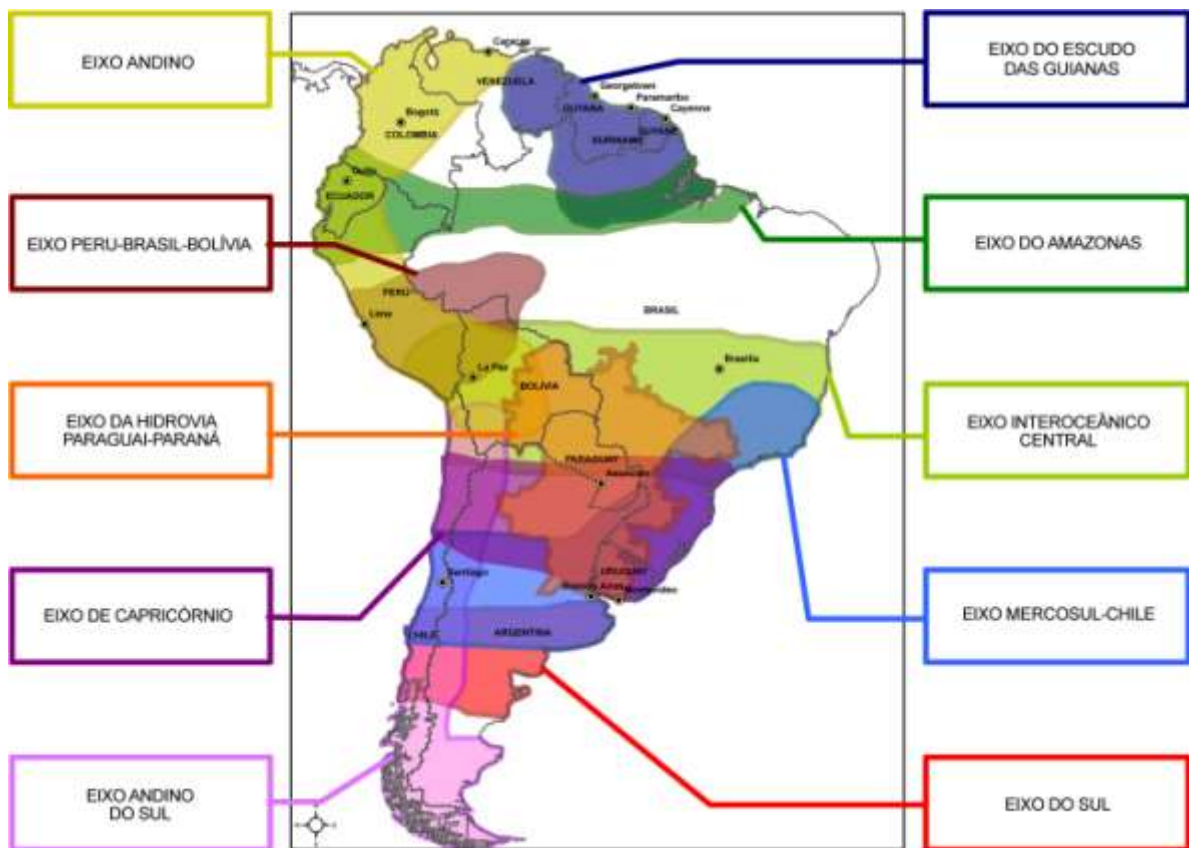
Bolívia, Uruguai e Venezuela e, tem como objetivo a criação de mecanismos para coordenação, regulação e um eixo empreendedor de empresas petroleiras, interagindo com base na complementaridade da região. Esse projeto se sustenta em alguns condicionantes geopolíticos, sendo eles: (a) a dependência petroleira que os Estados Unidos, os grandes países consumidores de energia e os emergentes promovem pelo aumento em termos industriais, e crescente gasto energético; (b) a regionalização comercial existente no Cone Sul e na América Central, que possibilita a conversão do ramo energético numa atrativa esfera aglutinadora do projeto de integração regional, garantindo ao mesmo tempo segurança energética dos envolvidos (PRECIADO, 2008).

3.1.2 Integração Energética Regional via Infraestrutura

3.1.2.1 Eixos de Integração e Desenvolvimento

É essencial apresentar os dez eixos que compõem a linha de ação da IIRSA. Os chamados Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID) são criados a fim de promover uma sinergia entre projetos de infraestrutura regional e desenvolvimento sustentável, aproveitando a complementaridade das regiões, aspecto que é subexplorado. Dentro de cada EID estão inseridos diferentes grupos de projetos que dividem os eixos em parcelas menores, sendo cada grupo composto por conjunto de obras de integração voltado para concretizar uma etapa necessária ao desenvolvimento do EID (SCHEIBE, 2013).

Mapa 1 Eixos de Desenvolvimento da IIRSA



Fonte: GEOSUR

Um exemplo é o Grupo Energético inserido no Eixo Mercosul-Chile, pois já existem conexões bilaterais entre os membros, e agora o objetivo é a diversificação da matriz energética e melhor aproveitamento da capacidade instalada. Outro exemplo é o Eixo Andino que é composto por Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela, e que tem um grupo ligado à integração energética, intitulado de Grupo 9. Esse grupo tem 45,55% da capacidade total dos cinco países para geração de energia elétrica e concentra-se na Venezuela, além da região ter excedentes petrolíferos, gasíferos e de hidroeletricidade (SCHEIBE, 2013:87).

Ainda, existem os chamados projetos-âncora da IIRSA, que são projetos direcionados para fatores tidos como empecilhos para o melhor aproveitamento dos potenciais benefícios do grupo de projetos. Cada grupo de projeto do IIRSA vai formar-se em torno de um projeto-âncora ou de um projeto de projeto-âncora já existente. Se analisarmos a tabela 7 abaixo, percebe-se que existem dois projetos-âncora ligados a questão energética, tanto de harmonização regulatória quanto de geração de energia.

Tabela 7 Projetos-âncora do IIRSA conforme a quantidade de projetos e o gasto orçamentário

Tipo de Projeto	Quantidade de Projetos	Despesa atual (US\$ milhões)
Comunicações/interconexão	1	0,1
Energia/harmonização regulatória	1	380,4
Energia/geração elétrica	1	16.000,0
Transporte/estradas	15	2,992,5
Transporte/fluvial	8	811,7
Transporte/multimodal	2	71,0
Transporte/passagem de fronteiras	5	117,2
Total	33	20.372,9

Fonte: ARCE (2014, p. 100) baseado em dados da IIRSA (2013)

Existe uma quantidade maior de projetos relativos a transportes, referentes a estradas e à questão fluvial, sendo o número, respectivamente, de 15 e 8 projetos. Contudo, a maior despesa atual está concentrada no projeto-âncora ligado a questão da geração de energia elétrica.

3.1.2.2 Petróleo e Gás

Desde a década de 1970 a Bolívia está envolvida nas primeiras iniciativas de integração energética, que nesse caso é materializada por um gasoduto que abasteceu a Argentina, o Gasoduto YABOG. Também envolveu-se na primeira metade do século XX com o Brasil por meio de acordos de exportação de gás para os centros industriais de São Paulo, resultando na construção do gasoduto Brasil-Bolívia, de 3150km de extensão, que começa a funcionar em 1999 (FUSER, 2013). Nesse acordo, a Petrobras compraria entre 25 e 30 milhões de metros cúbicos de gás pelo período de 20 anos. A rede de gasodutos da Bolívia até a Argentina foi ampliada a partir de 2006, quando os argentinos passaram a comprar um volume maior de gás.

Em um segundo momento, alguns projetos se destacam na área de gás natural: os gasodutos entre Chile e Argentina que transportam gás natural argentino; dois gasodutos entre Uruguai e Argentina transportando também gás natural argentino; o gasoduto Brasil-

Argentina que opera desde 2001 (Madrejones - Campo Dutra); interconexão elétrica entre Brasil e Argentina; interconexão elétrica entre Argentina e Chile que abastece as indústrias do norte do Chile com energia termelétrica gerada na Argentina; e a central termelétrica de Uruguaiana, Brasil, que se abastece com gás natural argentino. Na região dos Andes, há as interconexões elétricas entre Colômbia e Venezuela, entre Colômbia e Equador e entre Brasil e Venezuela. Mas essas interconexões não chegam - em termos de capacidade instalada - aos 6% existentes entre os países do Mercosul e Chile (OXÍLIA E FAGÁ, 2006).

Existem também, vários projetos que cogitam a integração energética infraestrutural via gás natural na América do Sul. Sendo considerado um combustível-ponte, ou seja, essencial para a transição da utilização de recursos fósseis para recursos renováveis, é interessante que se exponha o que já foi discutido a respeito:

3.1.2.2.1 Gasoduto do Sul

Esse ambicioso projeto prevê a construção de um gasoduto de aproximadamente 9000 km de extensão, interligando os territórios da Argentina, Bolívia, Brasil e Venezuela. A Bolívia inicialmente não estaria incluída no projeto, mas o fato do país ter grande reservas de petróleo incentivou a mudança do projeto inicial. Outro motivo para a mudança, segundo Zanella (2007), foram os custos altíssimos, que giram em torno de 20 bilhões de dólares. Como consequência disso, vem sendo discutida a construção de um sistema de abastecimento que parta das reservas venezuelanas para abastecer o Norte e Nordeste do Brasil, e um segundo sistema partiria da Bolívia para o sul do Brasil e área metropolitana de Buenos Aires. A inclusão da Bolívia possibilitou a extensão do convite para o Uruguai e Paraguai, que dependem muito do abastecimento de vizinhos e buscam segurança energética. Outro aspecto importante é que a maioria dos investimentos são feitos pela Venezuela.

3.1.2.2.2 Gasoduto de Integração Bolívia-Argentina-Paraguai-Brasil

Conhecido como Gasin, a proposta seria a criação de 5.250 km de redes, partindo do Sul da Bolívia, atravessando a Argentina e o Paraguai e atingindo o Brasil. Segundo Matias *apud* Zanella (2009), o custo estimado é de US\$ 5 bilhões, dos quais 80% ficariam a cargo da iniciativa privada. Até o momento não foi levado adiante o projeto.

3.1.2.2.3 Gasoduto Nordeste Argentino

O projeto levaria gás da Bolívia para a Argentina, transportando até 27,7 milhões de metros cúbicos diários de gás natural, que incrementaria a exportação de gás boliviano para mercados consumidores argentinos.

3.1.2.2.4 Anel Energético

Ainda há o projeto chamado de Anel Energético, que corresponde à construção de uma rede de gasodutos na América do Sul, sendo originalmente um gasoduto de em torno de 1200 quilômetros do interior do Peru até o norte do Chile. O projeto começou a ser discutido em 2005, após a crise de abastecimento energético na região, que fez com que a Argentina diminuísse em 50% as exportações contratadas de energia para o Chile. Esse projeto teria 1200 km e partiria do Peru, chegando à cidade de Tocopila, Chile, onde se conectaria à rede de dutos que já existe entre Chile, Argentina, Brasil e Uruguai (ZANELLA 2009, p.113). Contudo o projeto sofreu alguns impasses segundo Zanella (2009), já que seriam utilizadas as reservas de Camisea no Peru, mas segundo autoridades peruanas, essa reserva primeiramente abasteceria o país internamente para depois se pensar em exportações.

Mapa 2 Gasodutos na América do Sul



Fonte: Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia SPE/MME Ano de referência: 2013

3.1.2.3 Hidreletricidade

Ainda, existem outros projetos de integração energética tais como a usina hidrelétrica binacional de Salto Grande (1979) construída no rio Uruguai entre Argentina e Uruguai; a usina hidrelétrica binacional Itaipu (1984) entre Brasil e Paraguai; a usina hidrelétrica binacional Yacyretá (1994) entre Argentina e Paraguai, além das interconexões por linhas de transmissão associadas às hidrelétricas binacionais e outras menores que interconectam Paraguai- Argentina, Brasil-Uruguai e Paraguai-Brasil (OXÍLIA E FAGÁ, 2006). Outro projeto futuro é o Garabi – Panambi, que será implementado no rio Uruguai entre Argentina e Brasil, e ainda há o projeto binacional na bacia do Rio da Prata, entre Argentina e Paraguai, que é o de Corpus Christi.

Mapa 3 Hidrelétricas e linhas de transmissão na América do Sul



Fonte: Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia SPE/MME Ano de referência: 2013

Como foi visto, as hidrelétricas têm papel importante para a integração energética na América do Sul – pela abundância de recursos hídricos no subcontinente e pelo grande potencial de utilização desses recursos por alguns países - por isso é importante abordar alguns dos principais aspectos que as cercam. As que estão sendo construídas na região amazônica, como Belo Monte (Rio Xingu, no Pará), as hidrelétricas Santo Antônio e Jirau no rio Madeira, a hidrelétrica Guajará (parceria do Brasil e Bolívia) e a hidrelétrica Cachoeira Esperança, são obras de grande porte, com reservatórios grandes⁴⁰, possibilitando a geração de energia a baixo custo em uma região que sofre com escassez desse recurso⁴¹. Outro aspecto

⁴⁰ Esses reservatórios podem sustentar um fluxo de água mais estável ao longo do ano, permitindo a construção de eclusas. (OLIVEIRA, 2012, p.153).

⁴¹ Estima-se que no Norte do Brasil, entre 20 a 25 milhões de brasileiros vivem hoje com energia informal, além de baixos níveis de consumo.

que seria consequência disso é a construção de hidrovias a partir de eclusas⁴², fator que dinamizaria o comércio na região atingida, pela viabilização de um meio de transporte barato e eficiente para transportar grandes toneladas, como alimentos e matérias-primas (OLIVEIRA, 2012, p.88-91). Ainda, a integração via hidrovias de vários países é uma das possíveis consequências da enorme infraestrutura requerida nesses projetos. Por isso, levando em consideração que muitas das grandes bacias hidrográficas do mundo são transfronteiriças, a construção de grandes redes hidroviárias pode alavancar o processo de integração regional, favorecendo o comércio entre os países envolvidos⁴³ (OLIVEIRA, 2012, p. 90). Na América do Sul temos a bacia Platina e Amazônica, maiores bacias hidrográficas do subcontinente. Isso torna a importância da integração energética via hidrelétricas ainda maior, pois já existem várias hidrelétricas e linhas de transmissão na região, como pode ser visto no mapa 3. Contudo, o potencial ainda é subutilizado e poderia alavancar o processo de integração e desenvolvimento regional, garantindo o acesso à energia a todos os países que sofrem com escassez dessa, permitindo a construção de hidrovias e conseqüentemente, dinamizando o comércio na região.

A infraestrutura dá um padrão mais estável para a integração regional: estabelecem-se parcerias mais fortes, que dão caráter de continuidade ao processo. Portanto, é importante para o propósito desse trabalho entender como se deram os esforços em prol da infraestrutura a partir de iniciativas bilaterais ou multilaterais, muitas no escopo de instituições regionais, que ultimamente têm se destacado por meio da IIRSA e da UNASUL, já que um de seus objetivos da última era exatamente o da integração infraestrutural: “o desenvolvimento de uma infraestrutura para interconexão da região e de nossos povos de acordo com critério de desenvolvimento social e econômico sustentáveis” (UNASUL, 2008)⁴⁴.

A partir da exposição da matriz energética sul-americana, bem como das principais iniciativas de integração energética regional, infraestruturais e institucionais, é possível formar uma imagem da questão energética na América do Sul. Contudo, essa imagem deve ser inserida em um contexto que abrange questões históricas, políticas, econômicas diversas, que atuam diretamente no processo estudado nesse trabalho. Para reiterar a essencialidade desse processo, em outubro de 2014, foi realizado o Fórum de Análise do Comportamento

⁴² Obra de engenharia hidráulica que permite que embarcações subam ou desçam os rios ou mares em locais onde há desníveis, ou seja, canais essenciais para viabilização da navegabilidade de rios de planalto.

⁴³ A redução de custos logísticos é um dos fatores que auxilia a integração de cadeias produtivas, viabilizando processos de integração regional.

⁴⁴ Artigo 3(e) do Tratado Constitutivo da UNASUL

Energético, organizado pela Unasul e Olade, na qual foi destacado a importância da integração energética regional, bem como de um aproveitamento sustentável dos recursos da região, ao afirmarem que não devem prender-se a um modelo meramente extrativista, e sim, que tenha um valor agregado (OLADE, 2014).

4 PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA

É notável a importância da questão energética não só para a América do Sul, mas para o mundo inteiro. São fatores que vão principalmente desde segurança nacional - pela natureza estratégica dos recursos energéticos - passando pelo desenvolvimento econômico e social - garantindo segurança energética das nações, que ao mesmo tempo necessitam ser integradas comercialmente. Mesmo sabendo da essencialidade do tema, existem entraves no processo fornecimento, consumo e acesso, presentes no subcontinente sul americano, e pela junção dos fatos e dados, é possível analisar as perspectivas do processo de integração energética. Esse capítulo irá abordar os desafios da integração energética, levando em consideração os fatores explicitados ao longo do trabalho como a exposição da matriz energética, e as iniciativas infraestruturais e institucionais em prol desse processo.

Em Fernández⁴⁵ (1997) *apud* Oxilia e Fagá (2006) são apontados alguns ganhos não tradicionais no processo de integração econômica regional, tais como o aumento da credibilidade dos países de um bloco regional na aplicação de políticas econômicas. Assim, os acordos de integração regional reduziram o risco de uma eventual mudança de ideia e/ou não cumprimento de acordos. É igualmente nesse sentido que uma integração energética é benéfica, não só em termos de infraestrutura, mas também com marcos regulatórios que não se restrinjam à bilateralidade. Isso reduz incertezas regulatórias, aumenta o poder de barganha no cenário internacional - por ser uma região com recursos estratégicos e com processo de integração possibilitando o fortalecimento em foros internacionais. Por isso é importante a “construção de instrumentos jurídicos, consistentes e mecanismos de proteção de investimento e contratos entre países membros de um acordo regional, assim como o aprofundamento de um processo de institucionalização adequado e confiável” (OXILIA E FAGÁ, 2006, pg. 6). Nesse sentido, é essencial que exista construção de infraestrutura robusta, juntamente com a adoção de uma política energética regional clara, bem como a percepção de energia como fator de desenvolvimento e a adoção de marco regulatório comum (ZANELLA, 2009, p. 123).

Além disso, é necessária a superação de conflitos históricos ou ideológicos que impeçam um avanço na integração energética. Abaixo no Quadro I, vemos alguns exemplos de momentos em que houve conflitos relacionados ao fornecimento de energia, ao acesso a

⁴⁵ FERNÁNDEZ, R. Returns to Regionalism: an evaluation of non-traditional gains from RTSs. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Working Paper 5970, 1997.

territórios, nacionalização de ativos, ou até ideológico, no caso dos biocombustíveis. A Argentina está ligada a um conflito de fornecimento de gás ao Chile, ocorrido a partir de 2004 quando houve queda drástica na produção de gás natural, afetando a segurança energética do Chile, que como já visto, tem grande dependência energética. O dilema nesse caso, era abastecer o mercado chileno de acordo com o que foi contratado, ou abastecer o mercado interno, opção que foi a escolhida⁴⁶. A integração energética é afetada nesses casos, já que a segurança energética do Chile foi prejudicada e fez com que o país passasse a importar recursos provenientes de Trinidad e Tobago e da Indonésia (FUSER, 2013), o que não faz sentido pelo fato do país estar inserido em uma região de grandes reservas energéticas.

Alguns conflitos têm como pano de fundo antigas disputas territoriais, tais como a que existe entre Chile e Bolívia e, Chile e Peru. Esses impasses datam da Guerra do Pacífico (1879-1883), quando o Chile, após confronto contra forças da Bolívia e do Peru, anexa áreas ricas em recursos naturais dos países derrotados. O Peru perdeu 25% do seu território para o Chile, e a Bolívia, o seu acesso para o mar.

Zanella (2009, p. 49) afirma que, quando interesses maiores estão em jogo, a incompatibilidade ideológica ou política pode ser superada, mesmo que em muitos momentos seja difícil contornar situações de forma diplomática, como fez o Brasil com a Bolívia no contexto de nacionalização dos hidrocarbonetos⁴⁷. O Brasil também esteve envolvido no impasse com o Paraguai pela Itaipu. O Tratado de Itaipu estabelece que os países envolvidos teriam o direito a 50% de energia cada um e, o que não fosse utilizado seria vendido ao outro a preço de custo. Devido à baixa demanda por energia do Paraguai, usando em torno de 5% da eletricidade gerada na Itaipu, o Brasil compraria os 45% restantes, por meio da estatal Eletrobras. O Paraguai então reivindica que os preços sejam feitos de forma menos desigual, o que culmina no acordo de 2011 entre o governo Fernando Lugo e Lula, triplicando o valor do pagamento feito ao Paraguai (FUSER, 2013, pg.163).

Existem também outros conflitos que marcam as relações sul americanas, tais como a Guerra das Malvinas (1982), a Guerra do Chaco entre Paraguai e Bolívia (1936), bem como

⁴⁶ Após a privatização da Yacimientos Petrolíferos (YPF) no início da década de 1990, as empresas estrangeiras aceleraram o ritmo de extração para maximizar seus lucros em um prazo menor. Isso aumentou o nível de extração petroleira, sem o acompanhamento de investimentos em pesquisa e prospecções de novas reservas. Como resultado, o país passou de exportador líquido para importador líquido de hidrocarbonetos, sendo que o mercado interno não foi levado em consideração.

⁴⁷ A decisão provocou uma crise diplomática com o Brasil, que na época recebia 50% do seu suprimento de gás natural pelo Gasbol. Houve protesto pela Petrobrás, mas o governo Lula reconheceu a legitimidade de nacionalização como um ato de soberania, trabalhando para evitar maiores impasses (FUSER, 2010, pg. 161).

tentativas de golpe, como na Venezuela em 2002, e na Bolívia, ambos extremamente envolvidos com fornecimento de recursos energéticos para a região. A estabilidade na região é essencial para o processo de integração energética, ainda mais na Bolívia que possui localização altamente estratégica na América do Sul, estando no “coração” do subcontinente, configurando o país como sendo de extrema importância geopolítica (OLIVEIRA, 2012).

Quadro 1 Conflitos envolvendo energia na América do Sul

Conflito	Tipo
Argentina-Chile	Fornecimento de gás
Argentina-Bolívia	Fornecimento de gás e alteração de preços
Bolívia – Chile	Acesso ao mar
Bolívia – Brasil	Nacionalização de ativos, fornecimento e alteração de preços
Brasil – Paraguai	Alteração de preços

Fonte: elaboração própria com base em Zanella, 2009.

Contudo, o subcontinente também é marcado por conflitos que não necessariamente envolvam recursos energéticos e sim, a estabilidade regional. A presença das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia é um fator de atração de potências extrarregionais que desvia a atenção para a parte norte da América do Sul, locais onde está presente grande parte dos recursos energéticos, materializada pela Venezuela e Bolívia, além da Colômbia que é o terceiro maior produtor de petróleo no subcontinente, apesar de apresentar a quinta maior reserva.

Os recursos energéticos estão altamente condicionados pela sua capacidade de exploração e disponibilidade, sendo afetados pelo que o autor Krasner⁴⁸ apud Lahoud (2008) chama de “fluxos transfronteiriços”. O autor aborda a maneira que esses fluxos - que podem ser de diversas naturezas - interferem sobre a capacidade dos Estados de assegurar o controle e jurisdição sobre regiões que se tornam cenários geopoliticamente complexos, que podem gerar fenômenos de integração crescente, reforçando ferramentas soberanas dos Estados, assim como podem gerar fenômenos de rompimento, desintegração por diversos motivos, tais como migrações, extensão de conflitos internos para além das fronteiras dos países de origem,

⁴⁸ KRASNER, Stephen D.: Soberania, hipocrisia organizada, Ed. Paidós: Buenos Aires, 2001.

entre outros, tornando o espaço regional instável e prejudicando a capacidade de controle do Estado sobre seus recursos, por exemplo.

Levando em consideração que a infraestrutura energética regional cria um ambiente de relativa estabilidade entre os envolvidos, o fato de não pertencer a um marco regulatório e não possuir mecanismo de solução de controvérsias, pode prejudicá-los. Uma uniformização das relações entre os países no que tange aos recursos energéticos, abrangendo uma interconexão sob marco regulatório comum, possibilita grandes benefícios aos nacionais de cada um, sustentando políticas sociais e econômicas como o programa brasileiro Luz para Todos⁴⁹. Essa uniformização também é importante para que se distribuam os recursos de forma menos desigual, evitando situações como o fato de que não existem gasodutos interconectando os países da Comunidade Andina, mesmo sendo a região com maior quantidade de reservas (OXÍLIA; FAGÁ, 2004).

É fato que a energia é vista como prioridade pelos líderes da América do Sul, visto que, dentro da IIRSA, existem dois Eixos de Integração e Desenvolvimento que possuem cada um grupos de projetos com dedicação exclusiva ao setor energético. A questão tem se tornado cada vez mais importante, não só por aspectos de segurança energética, mas pela tentativa de diversificação, bem como a influência em políticas sociais e econômicas e manutenção da soberania energética, em um mundo de mudanças constantes, no qual os países, sozinhos ou em blocos buscam um espaço mais proeminente no sistema internacional. Por isso, considera-se que a criação do Conselho Energético Sul-Americano e a construção de um anteprojeto de Tratado Energético Sul-Americano é um marco para o subcontinente no que tange a possibilidade de integração energética mais fortalecida.

Na Parte I do anteprojeto do Tratado Energético Sul-Americano⁵⁰ estão inclusas as disposições iniciais a respeito de princípios e compromissos fundamentais, definições, objetivos e âmbito de aplicação. A Parte II é composta por capítulos para definição de marcos na infraestrutura energética, regulamentação específica para compatibilização dos marcos de cada país, tratamento de empresas transnacionais. Também há um capítulo dedicado à segurança energética regional, com definições, princípios, compromissos, monitoramento e gerenciamento de emergência. Há um outro capítulo para trocas energéticas, com princípios

⁴⁹ O programa Luz Para Todos foi lançado em 2003, por meio do Decreto 4.873 de 11/11/2003 lançando o Programa de Eletrificação Rural, a fim de levar acesso a energia elétrica, gratuitamente, para mais de 10 milhões de pessoas do meio rural até 2008 (PLANALTO, 2014).

⁵⁰ Para anteprojeto do Tratado Energético Sul-Americano ver anexo A

para garantir essas trocas, além de questões tarifárias. O tratado também aborda diversos mecanismos de cooperação, entre eles sistema de informação, capacitação, cooperação técnica, desenvolvimento de tecnologia e pesquisa. Os últimos capítulos da parte II compreendem aspectos ambientais e de sustentabilidade e investimento. A parte III é composta por disposições institucionais, que definem a composição do Conselho Energético Sul-Americano, suas funções, procedimentos e administração. As partes IV, V e VI abrangem outros aspectos institucionais como mecanismos de solução de controvérsias, relação entre esse tratado e outros acordos internacionais, regionais e bilaterais, e disposições finais.

É uma grande barreira para maiores interconexões a falta de um marco regulatório, muito porque há grande heterogeneidade entre os países, tendo como uma das consequências, a falta de investimentos no setor energético. A integração energética como processo de interconexão estratégica das redes de transporte, telecomunicações e energia em corredores internacionais, que permitam, sob um âmbito normativo comum e serviços adequados, a circulação ágil e eficiente de bens, pessoas, informação e energia dentro de determinado espaço de integração, ainda sofre para avançar. Ainda há o fator das distintas frequências elétricas existentes na América do Sul, que dificultam a transmissão, pela exigência de investimentos em conversores. São cinco países que geram, transmitem e distribuem eletricidade na frequência 50 Hz e, além disso, os países com fronteiras sobre os Andes ou sobre a Floresta Amazônica sofrem com obstáculos geográficos e vazios demográficos, aumentando os custos e riscos de investidores (SALOMÃO & MAGALHÃES, 2007). Uma integração energética por meio da construção de infraestrutura sob um marco regulatório concreto resolveria muitos desafios tais como questões ideológicas, conflitos fronteiriços históricos, mudanças de leis e espera-se que amenize a desconfiança existente.

Um aspecto que marca a integração energética na América do Sul e a atuação brasileira é a bilateralidade do processo, como nos casos do GASBOL e Itaipu. Ambos os projetos são de grande porte e envolvem atores importantes no setor energético do subcontinente: além do Brasil, há o Paraguai, destaque no potencial hidrelétrico, e a Bolívia, com grandes reservas de gás natural e baixo consumo interno. No caso da adoção de um marco regulatório, seria possível que países com menos recursos e menos expressão no cenário energético participassem de forma menos desigual, reduzindo as assimetrias de atuação dos Estados mais fracos e menores. Existe uma cláusula dentro do Capítulo V da parte II do anteprojeto do Tratado Energético da UNASUL, dedicada a mecanismos de

cooperação, prevendo que a cooperação energética regional abranja “assimetrias e tratamento aos países de menor desenvolvimento relativo⁵¹”. Esse arcabouço institucional evitaria problemas como a redução de fornecimento de gás natural da Argentina para o Chile, em 2004; a nacionalização do petróleo na Bolívia em 2006; ou a renegociação do contrato da UHE Itaipu demandada pelo Paraguai. Existem diversos projetos multilaterais, bilaterais de integração regional na América do Sul, tais como as interconexões elétricas entre Colômbia, Equador e Peru, atuando sob marco da CAN, e acordo bilaterais, também existem hidrelétricas binacionais compartilhando recursos hídricos, bem como interconexões de gás natural em gasodutos binacionais, como o GASBOL. Todos esses projetos estão sob algum marco regulatório comum que permitiram o seu desenvolvimento e funcionamento e podem servir como ponto de partida para analisar as boas e más práticas que podem servir de exemplo para o Tratado Energético Sul Americano. Para tanto, é essencial que haja a liderança de países tais como o Brasil, a fim de garantir que esse processo de integração energética avance, possibilitando maiores acordo num âmbito multilateral.

Dentro desse contexto de grandes projetos, deve-se levar em consideração a viabilidade de cada um. A construção de gasodutos, apesar de exigir um investimento baixo de manutenção, tem investimentos iniciais de construção enormes e por isso, quanto maior a distância, maior deve ser o volume de gás transportado, pois assim o empreendimento será inserido em economia de escala, amortecendo os custos iniciais. Esse é um fator importante de ser levado em consideração, já que muitos defendem que o gás é um grande substituto de outros recursos fósseis, inclusive, tendo um papel importante na transição energética entre um mundo dominado pelo carvão e petróleo e outro com maior diversificação de fontes energéticas, muito pelo fato de que o gás natural é uma das fontes que mais cresce no mundo (ZANELLA, 2009; YERGIN, 2013), sendo chamado, por vezes, de “combustível-ponte” (Zanella, 2009). As hidrelétricas tem custo social e ambiental grande, mas a energia em si é muito barata, por isso a escolha entre um e outro deve levar em consideração todos os fatores envolvidos, a demanda exigida, o contexto histórico e social, buscando uma forma na qual a questão ambiental seja de certa forma respeitada, amenizando possíveis impactos negativos no entorno do projeto.

Outro fator presente no contexto energético sul-americano são os países preocupados com autossuficiência de outros, seja pela descoberta de novas reservas, ou por investimentos

⁵¹ Do original: asimetrías u tratamiento a los países de menor desarrollo relativo.

em diferentes fontes energéticas, o que pode resultar na busca individual por novas alternativas. Isso pode confirmar a percepção da existência de grande desconfiança na região, tornando a questão segurança energética uma prioridade dos países. A situação poderia ser amenizada no caso da integração energética, pois o marco regulatório poderia assegurar a “garantia do acesso aos recursos energéticos necessários à manutenção e à continuidade do desenvolvimento do poder nacional” essencial para a nação e para a região se fortalecerem como um bloco, envolvendo a segurança e soberania energética.

Essa busca por recursos alternativos permite o aperfeiçoamento de técnicas de extração que em muito casos tornam-se custosas e economicamente inviáveis, tais como no caso do gás de xisto. Como foi visto, a Argentina tem explorado o gás em seu território, com recursos também da Venezuela, no campo de Vaca Muerta. O país teria a terceira maior reserva de gás de xisto, perdendo apenas para Estados Unidos e China e, o campo de Vaca Muerta tem 30 mil km², sendo que mais de 12 mil km² pertencem à YPF (YPF, 2014). Com esse potencial, a Argentina poderia fornecer ao Chile, que atualmente importa recursos energéticos de países extrarregionais, e se as reservas e aproveitamento pelos argentinos for grande, o problema de fornecimento como o ocorrido em 2004, deixa, no longo prazo, de ser um motivo de desconfiança, enquanto não existe um marco regulatório de integração energética na América do Sul. Recentemente, a Argentina fechou uma parceria estratégica com os Estados Unidos em energia, na qual o país sul-americano busca recursos para possibilitar investimentos necessários para extração de recursos energéticos em seu território, enquanto os Estados Unidos visa se inserir no território de Vaca Muerta. O acordo tem quatro eixos centrais: hidrocarbonetos não convencionais, redes inteligentes, energia nuclear e eficiência energética e energias renováveis. Essa fato apenas reforça a necessidade do fortalecimento do bloco como centro de decisão energética, sob marco regulatório, que permita que os países criem um tipo de fundo, a fim de tornar viáveis investimentos tais como os necessários na Argentina, sem a interferência de potências extrarregionais.

Como já foi visto também, a respeito da energia nuclear - considerada limpa mas com altos riscos para seu entorno – deduz-se que os grandes condutores de uma integração energética nuclear seriam a Argentina e o Brasil. Primeiramente, um acordo entre os dois países na década de 1980 foi essencial para a superação das desconfianças entre eles. Mesmo essa parceria se mostrando essencial para o sucesso da integração sul-americana, até agora os acordos nucleares firmados não resultaram em transferência tecnológica mútua, nem

integração produtiva (OLIVEIRA, 2012, p. 341). Essa situação acaba abrindo espaço para acordos tais como esse entre argentinos e norte-americanos, na tentativa de contrabalancear a atuação brasileira na região. A concorrência bastante restrita no que tange a energia nuclear e produtos nucleares para a indústria, agricultura e medicina, é um fator que pode ser um entrave no início, para a consolidação de uma integração energética no âmbito nuclear no subcontinente sul-americano, pelo fato do setor nuclear ser altamente oligopolizado, principalmente por grande conglomerados europeus, americanos e japoneses. O Brasil também tem papel importante pelo petróleo, e segundo Oliveira (2012), a integração via setor petrolífero tem potencial de aprofundamento, principalmente com a entrada da Venezuela no Mercosul, pois além do fator exportação, pode ser utilizado para consolidação da integração de empresas, de cadeias produtivas e fornecedores em toda a América do Sul.

A integração energética no âmbito institucional tem evoluído muito, chegando ao ponto de criação de um Conselho energético Sul-americano, um marco para a institucionalização do setor energético regional. Todavia, para que se torne completo também são necessários os projetos de infraestrutura que requerem recursos advindos principalmente de bancos regionais de desenvolvimento. Segundo Fuser (2013), os organismos financiadores têm como prioridades projetos ligados direta ou indiretamente à energia; logo, a falta de capital não seria um problema para a falta de avanço na integração energética. Se analisarmos as prioridades de instituições financeiras como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Corporación Andina de Fomento (CAF), encontramos o setor energético entre os aspectos centrais. No BID, existem cinco prioridades setoriais, sendo uma delas a “Infraestrutura para Competitividade e Bem-estar Social”, na qual se inserem atividades em andamento e áreas de desenvolvimento, em que encontramos respectivamente: expansão de infraestrutura de transporte e energia, e eficiência energética.

Outra prioridade setorial é “Proteger o Meio Ambiente, responder à Mudança Climática e Aumentar a Segurança Alimentar”, na qual se insere o desenvolvimento de quadros institucionais e normativos para permitir investimento em transporte sustentável, energia renovável e eficiência energética, bem como o desenvolvimento e uso de fontes de energia sustentável, e tecnologias e práticas de eficiência energética⁵². Também há o BNDES, voltado para a ampliação dos setores de infraestrutura e aprofundamento do processo de

⁵² Para ver mais: <http://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/nossas-metas-e-prioridades,6007.html>

industrialização brasileiro, tido como principal instrumento de execução da política de investimento do Governo Federal, a fim de apoiar programas, projetos, obras e serviços relacionados ao desenvolvimento econômico e social do Brasil (IPEA, p. 127). E o CAF, sendo anterior a própria Comunidade Andina, foi acordado entre Chile, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela, em 1966⁵³, tendo a Bolívia se associado no ano seguinte, tem como comprometer o estudo de medidas de integração econômica, como a coordenação de políticas comerciais, industriais e financeiras (CASTRO, 2011, p.118). Já diz o artigo 3 do Convênio Constitutivo do CAF que “A Corporação tem por objetivo impulsionar o processo de integração sub-regional⁵⁴”. Ambos (BNDES e CAF) estão envolvidos no financiamento de obras de infraestrutura em praticamente todos os países da região sul-americana por meio de obras como: hidrelétricas, linhas de transmissão de energia, instalação de campos de exploração de petróleo, entre outros (VALDEZ, 2011, p. 94).

Diante da explanação das prioridades dos principais agentes financiadores, resta destacar que existe um empecilho que acaba dificultando o processo de integração energética, que é o acesso ao crédito. Algumas instituições só financiam a aquisição de capital e serviços de engenharia para os projetos energéticos fornecidos pelo país de origem, tal como o BNDES, além de atuarem mais em áreas de menor risco e maiores lucros. Em Gudyne *apud* Valdez (2011, p. 64), o autor coloca que a capacidade de uma instituição financeira de alcance regional depende do volume de recursos disponíveis para investimento. Por exemplo, em 2007, o BNDES contava com US\$ 14 bilhões, a CAF com US\$ 4,125 milhões, o BANDES (da Venezuela) com US\$ 415 milhões. O autor também afirma que o BNDES acaba atendendo interesses puramente nacionais, por não estar vinculado a nenhum agrupamento de países como o CAF (Comunidade Andina de Nações) e Fonplata⁵⁵. Por isso, a atuação do BNDES no contexto regional é essencial para projetos de fortalecimento da integração, dando ao Brasil um papel de liderança nesse processo, mesmo pertencente a um agrupamento nacional, o banco ainda é o que mais contribui, pelos volumes disponíveis, na região sul-americana.

Nesse aspecto entram os investimentos brasileiros como um todo, pois o país tem papel essencial para a integração regional. Em termos geográficos, segundo a Fundação

⁵³ A comunidade Andina foi criada em 1969, pelo Acordo de Cartagena.

⁵⁴ Do original: La corporación tiene por objeto impulsar el proceso de integración subregional.

⁵⁵ O Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (Fonplata) é composto pela Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai.

Centro de Estudos de Comércio Exterior, a Funcex (2014), nota-se que, apesar de uma predominância da Argentina, outros países da região também ganham importância como destino dos projetos brasileiros, como Chile, Colômbia, Peru e Uruguai. Mas ainda há bastante concentração de investimento direto estrangeiro brasileiro na Argentina, Chile e Colômbia. A Funcex (2014) mostra por meio de dados que, dos 148 investimentos realizados nos países analisados, Uruguai (12,8%), Peru (8,1%) e México (8,1%) seguem no ranking de países que mais atraíram investimentos brasileiros no período 2007-2011.

Contudo, deve-se destacar que há um processo de diversificação geográfica na direção de países que apresentam maiores atrativos econômicos e institucionais, com estabilidade macroeconômica e política, quando se compara 2007-2008 e 2010. Em contraposição, países com maior instabilidade institucional, como a Bolívia, o Equador e a Venezuela, praticamente não receberam projetos dos investidores brasileiros (FUNCEX, 2014). Esse fator se mostra como um empecilho, na medida em que sendo o Brasil um líder no processo de integração regional, seu projeto pode não ser aceito amplamente por todos os países da região, mesmo com esforços que melhorem o conjunto da América do Sul, pois esses investimentos são direcionados para países mais fracos e menos estáveis, aumentando a chance de contestação das decisões brasileiras.

Nesse sentido é importante que mais atores participem, a fim de reduzir as assimetrias, e nesse ponto entra mais uma iniciativa regional, que é o Banco do Sul⁵⁶. Essa instituição financeira facilitaria o acesso ao crédito pelos países sul-americanos. podendo ser utilizada como “instrumento de uma política de desenvolvimento produtivo/industrial sul-americana” (COUTO, 2013, p. 209), promovendo uma nova arquitetura financeira regional para dar suporte aos imensos investimentos necessários para infraestrutura no subcontinente. Segundo ARCE (2014, pg. 100), os projetos da IIRSA são financiados majoritariamente pelo setor público (74%), e o setor privado financia 12% (o restante 14% é financiado por ambos os setores). Por isso é importante que existam mecanismos regionais de financiamento, para que os Estados com menor capacidade de endividamento possam participar, já que a quantidade de dinheiro necessária é grande. Além disso, o Banco do Sul é umas das iniciativas regionais - junto com outras como a UNASUL, por exemplo, bem como iniciativas de integração produtiva e físico-energética - que enfatiza a busca pela autonomia política regional e a projeção da América do Sul como um bloco coeso e competitivo no sistema internacional.

⁵⁶ O aporte inicial está estimado em US\$ 60 bilhões.

O momento iniciado nos anos 90 é marcado pela emergência de governos de cunho neoliberal na América Latina, no contexto do chamado Consenso de Washington⁵⁷, responsáveis pela falta de investimento estatal no setor energético, privilegiando grupos privados, o que resulta na ampliação da participação das fontes térmicas não renováveis na matriz elétrica (CASTRO; ROSENAL; KLAGSBRUNN, p.8). Isso se dá pelo fato de que a geração de energia elétrica por processos térmicos apresentar menos riscos e exigir menos investimentos, além de rápida amortização. Esse fator ocasionou inúmeros aspectos negativos principalmente quando surgia a necessidade de ampliação da capacidade instalada para atender a demanda crescente de energia elétrica. É evidente, nesse caso, que a lógica de investimento de grupos privados, que buscam menores custos, prevaleceu por meio de menores volumes de investimento de capital. Como resultado dessa perda de planejamento pelo Estado, os países passam a sofrer com desequilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica.

No Brasil nessa época, houve um processo de enfraquecimento da Petrobrás. Além disso, ocorre a segmentação do setor petroquímico pela venda da maioria das unidades de refino de petróleo do país, e o aumento dos preços das tarifas e crise energética pela privatização parcial do setor de energia elétrica (OLIVEIRA, 2012, p. 328). O racionamento de energia, a integração da rede nacional de energia elétrica, a ampliação do uso de energia termoelétrica⁵⁸, sendo essa última sustentada pelo aumento da importação de gás da Bolívia, foram soluções encontradas para a crise no setor (OLIVEIRA, 2012). Assim, apesar de já existirem projetos de integração energética regional, esse processo é intensificado pela crise na qual o país se encontrava, aumentando a participação de recursos fósseis na matriz energética - mesmo tendo enorme potencial hidrelétrico - pela interrupção da construção de usinas hidrelétricas, em detrimento de fontes termoelétricas. Toda essa crise mostrou a importância do investimento estatal nesses setores, pois nesse caso são exigidos investimentos de longo prazo, que envolvem tanto riscos econômicos, quanto políticos, em grande escala,

⁵⁷ A expressão Consenso de Washington surgiu a partir de um encontro em 1989 de representantes do Federal Reserve, Tesouro dos Estados Unidos, acadêmicos, surgindo a partir daí medida de como os países em desenvolvimento apresentando crescimento razoável, ou negativo, deviam adotar para conter a inflação alta, sendo essas medidas a redução do tamanho do Estado por meio de privatizações, diminuir o déficit público, liberalizar fluxos financeiros e comerciais.

⁵⁸ A geração de energia por meio de termoelétricas era uma alternativa para a maior participação do capital privado pois - ao contrário da hidreletricidade que apesar de ser mais barata exige investimentos de longo prazo de amortização e com custos incertos de construção - , exigiam menores investimentos e prazos de maturação e implantação reduzidos, tendo risco menor também, pela previsibilidade do custo do investimento (CARNEIRO, ANO, pg. 353).

que dificilmente seriam encarados pelo setor privado. Nesse contexto vai emergir o conceito de soberania energética, como forma de resistência às políticas neoliberais da década de 1990.

Outro fato a ser colocado é a América do Sul ser formada por países de desenvolvimento desiguais, e nesses países menos desenvolvidos a concentração de capitais é menor e exige que as outras partes atuem mais fortemente, assumindo os riscos presentes. Ainda, há uma onda de empresas latino-americanas se expandindo na região, como por exemplo a Petrobrás na Argentina, na Bolívia e na Venezuela, pelo acesso a reservas de petróleo, além das políticas estatais de integração energética regional, materializadas, por exemplo, pela venezuelana PDVSA na Argentina, no Brasil, em Cuba etc. O papel dessas empresas é essencial tanto para a integração em si, quanto para a integração energética, visto que podem criar oportunidades para expansão pelo nível competitivo das empresas, bem como por oportunidades criadas pelo contexto econômico.

Não faz sentido optar pela não intensificação da integração energética, pois, segundo Zanella (2009, p.102), esse processo possibilitaria:

a)diminuição dos riscos e das incertezas relativos à segurança energética a médio e longo prazos; b)maior racionalidade econômica no aproveitamento das diversas fontes; c)refundação da percepção das interdependências regionais e da ideia de integração com sua materialização por meio de redes físicas e entre os diversos atores que nela se articulam; d) projeção dos hábitos de observância do Direito internacional, necessários para fazer funcionar a integração além do caso concreto de integração energética; e) nova percepção estatal da importância da região, como resultante da desconcentração das relações de poder de centros tradicionais para ela; f) formulação de um olhar sul americano sobre si mesmo, viabilizando pela fundação da consciência de interdependências mútuas entre História, economia e ambientes regionais. (ZANELLA, 2009, p. 102).

O fato que o processo de integração energética está inserido em um contexto no qual processos multidimensionais extensos e complexos deve ser levados em consideração. Isso porque, apesar das implicações que o processo alvo desse trabalho tem, a energia possibilita a criação de oportunidades para desenvolvimento econômico e social, por meio de acordos de aproveitamento de recursos energéticos escassos em alguns países e abundantes em outros, garantindo também a segurança energética.

Nesse sentido, existem possibilidades de ganhos provenientes da integração energética que são geralmente aceitos, resultantes: i) da complementaridade dos recursos energéticos; ii) da possibilidade de aplicação de tarifas mais competitivas; e iii) da possibilidade de diversificação da matriz energética dos países (QUEIROZ & VILELA, 2010). Ainda, segundo

Castro (2010), existem algumas premissas que dão bases para as perspectivas de ampliação do processo de integração energética, tais como: o aumento da demanda por energia elétrica em taxas elevadas, decorrente de políticas sociais pelo crescimento econômico com distribuição de renda. Ainda, tem-se a questão da grande quantidade de recursos naturais energéticos ainda não explorados, sustentando o aumento da oferta com seus próprios recursos.

A consolidação de um espaço soberano para o gerenciamento da energia implica uma regulamentação efetiva e a participação do Estado. A autonomia da região é essencial para a viabilidade dos projetos energéticos, tanto infraestruturais quanto institucionais. Ainda, essa viabilidade está ligada ao contexto histórico e político da região. Por isso, a integração em si é importante, identificando atores e interesses em jogo. Temos o exemplo da União Europeia, que nasceu dos acordos do Carvão e do Aço em 1951 e da criação da Euratom em 1957 que formaram a infraestrutura para a integração energética que sustentaria a integração econômica e política originada do tratado de Roma e posteriormente Maastricht. Contudo, os processos de integração da União Europeia e América do Sul são distintos, e temos no subcontinente sul-americano uma característica marcante que é a vontade intergovernamental e coordenação política, cruciais para que os esforços não sejam em vão. É essencial que se conheça a dinâmica da integração sul americana, que, segundo Lahoud (2008, pg. 34) funciona em um esquema quase inercial, que depende muito de vontades políticas sustentadas em projetos isolados. O sucesso da integração energética vai depender da integração regional em si. Caso contrário, pode transformar-se em uma interconexão física sem plano de fundo/comprometimento político e sem intenções de direcionar para um desenvolvimento sustentável ao processo na região (Honty, 2006).

Contudo, Biato e Castro (2011) apud Castro et al (2014) afirmam que o voluntarismo político e a retórica da “sociedade continental” não são mecanismos que permitem a superação de entraves políticos e culturais com vistas à implementação da integração energética. Isso porque esse processo pode também determinar a influência política internacional de algum país específico e aumentar a dependência energética de outro, no caso dessa integração energética não estar fundamentada sob um marco legal, e inserir-se em um contexto de desconfiança. É difícil o processo por se tratar também de um aspecto da soberania nacional, afetando a questão da segurança caso alguma controvérsia aconteça, fato que é crível pelos inúmeros conflitos – mesmo que de baixa intensidade, mas que já causaram

a interrupção do fornecimento de recursos – já ocorridos no subcontinente. Por isso um arcabouço jurídico, materializado pelo Tratado Energético Sul Americano seria essencial.

5 CONCLUSÃO

A América do Sul possui abundância em recursos energéticos, grande potencial e de matérias-primas, além de diversificação dos mesmos. No caso de uma integração energética, a região se posicionaria como decisiva no sistema internacional. Contudo, a integração energética é de grande complexidade, por questões políticas, culturais, barreiras econômicas e técnicas. Por isso um marco regulatório é essencial, para formular uma política estratégica de integração regional que vise amenizar as assimetrias presentes no subcontinente. A região também se mostra importante pela sua localização estratégica e seus recursos, pois tem dois oceanos, grandes costas, variedade enorme de solos, biodiversidade rica, grande presença de água, depósitos minerais e de hidrocarbonetos.

A questão energética no subcontinente se relaciona muito com a possibilidade de escassez de recursos não renováveis. Nesse sentido, a região, que tem a matriz energética dominada por fontes de energia primárias na maioria dos países, tem como grandes dilemas a possibilidade de vulnerabilidade de natureza energética, crises de ordem político-social, bem como econômicas, no médio ou longo prazo, que podem ocorrer em diferentes graus, de acordo com o país. Por isso é importante que exista um esforço para integração energética, também por meio do desenvolvimento de tecnologia conjunta, relativa a fontes alternativas de produção de energia, tais como hidroeletricidade, nuclear, biocombustíveis, eólica, solar, entre outras.

Outro fato é que a construção de infraestrutura conjunta é um elemento base para a integração sul-americana, assim, a integração produtiva e de outros diversos setores econômicos vão se tornando cada vez mais tangíveis. A IIRSA foi um marco no que tange a formação da identidade sul americana, do fortalecimento das relações entre os países, pelos grandes projetos infraestruturais. A energia se insere nesses investimentos em infraestrutura, e tem papel essencial pela sua relevância estratégica que permite o desenvolvimento socioeconômico, já que, como foi visto, existem pesquisas que mostram a alta relação do bom desempenho de indicadores sociais com o consumo de energia.

O fato é que a integração na América do Sul é composta por fatores tanto objetivos quanto subjetivos, que podem definir a integração energética, seja positivamente seja negativamente. O subcontinente possui infraestrutura, um aspecto objetivo, mas que já foi alvo de questões políticas. A região está mudando, os índices de desenvolvimento melhoram, mas o fato da questão energética estar ligado a segurança e soberania torna o assunto mais

difícil. Uma integração regional mais robusta tornaria a integração energética e produtiva da região mais tangível e a fortaleceria o subcontinente no sistema internacional. Precisa haver uma redistribuição dos recursos existentes nos países, junto com investimentos mais diversificados, por isso pode ser que a integração energética seja fortalecida apenas quando uma integração regional for mais forte e acreditada, legitimando as ações do bloco como um todo, amenizando questões de desconfiança e reduzindo assimetrias existentes.

Existem duas grandes situações que cercam o estudo: primeiramente, há na América do Sul, abundância de recursos energéticos e, ao mesmo tempo alguns importam esses recursos de países extrarregionais a fim de suprirem a demanda por energia elétrica, sem contar o uso desses recursos naturais para a fabricação de certos produtos. O Peru e a Bolívia, por exemplo, têm recursos potenciais de geração de energia, enquanto Chile depende de países extrarregionais por impasses já enfrentados com países vizinhos e pela falta de alguns recursos energéticos em seu território. É interessante que os países analisem suas matrizes energéticas a fim de que possam fazer alterações de acordo com seu padrão de consumo, suas reservas e capacidades, assim como o Uruguai está fazendo a fim de aumentar a participação de energia eólica em seu território, propício para esse tipo de geração de energia. Em segundo lugar, a energia, ao mesmo tempo em que é um empecilho para a integração, por todos os motivos citados - sejam eles históricos, econômicos, políticos, estratégicos -, que envolvem segurança e soberania energética, é também um fator de integração pelo fato dos países envolvidos possuírem matriz energética complementar, além de que, isso exige que sejam feitos acordos de longo prazo em diversos setores da economia, que se forem coordenados de forma eficaz, podem resultar no fortalecimento do bloco.

O superávit energético da região é evidente pelo potencial de hidroeletricidade, petróleo, gás, carvão e, segundo dados da OLADE (2013), o cone Sul possui 22% das reservas petrolíferas do planeta, 4% das reservas de gás natural e 1,45% de carvão mineral, sem contar as reservas hidrológicas. A integração energética iria auxiliar na redução da importação de energia de países extrarregionais e a segurança energética seria reforçada já que o bloco em si se fortaleceria, investimentos poderiam ser regulamentados, evitando que países passassem por situações de racionamentos ou apagões, já que existe uma grande diversidade de recursos energéticos possibilitando a diversificação da matriz energética de cada país e da região como um todo. Claro, se mecanismos de solução de controvérsias eficazes forem instalados no escopo do Tratado Energético, junto com outros aspectos já

mencionados. Acordos funcionariam não apenas para interconexão mas sim para outras negociações, tais como a construção de refinarias pois as vezes o petróleo extraído requer um tratamento que o torne mais competitivo (SANTOS, 2013, p. 42)

A bilateralidade nos principais projetos infraestruturais mostra que ainda falta uma perspectiva integracionista maior e além disso, a participação estatal, visto que esses investimentos são de mais longo prazo e estão inseridos em um contexto de alto risco econômico e político, que como a historia mostra, não são muito atrativos para o setor privado sozinho. Mesmo assim as nações sul-americanas mostram um avanço no que diz respeito a projetos no âmbito multilateral, como as iniciativas do Grande Gasoduto do Sul, o Anel Energético, e o Conselho Energético. O Conselho Energético, no âmbito da UNASUL, pode se fortalecer cada vez mais, tornando-se um importante foro de concertação, facilitando entendimentos que por vezes são difíceis de serem alcançados bilateralmente. Aglutinando países decisivos na questão energética, investimentos na área de energia poderão ser regulamentados, bem como poderá ser aprofundada a cooperação e coordenação em áreas de geração, intercâmbio de energia, diversificação da matriz energética.

A Argentina e Brasil tem grande potencial de formar um eixo nuclear. O Brasil desenvolve o enriquecimento de urânio enquanto a Argentina tem se destacado na elaboração e implementação de reatores. A produção de energia elétrica pela via solar é incipiente ainda, mesmo a região sendo propícia para isso, o processo ainda é muito caro e demanda altíssima tecnologia no que tange à distribuição e armazenamento. O papel do Brasil como liderança regional é inegável, tanto pelos recursos energéticos quanto pelos recursos financeiros, materializados pelo BNDES, além do enorme papel que a Petrobrás tem no subcontinente. A atuação da Petrobrás cresce cada vez mais, principalmente após a descoberta de grandes reservas na camada pré-sal, além de que, a matriz energética sul-americana ainda é enormemente concentrada em petróleo e gás natural, exigindo um olhar estratégico para o setor, que possibilite o desenvolvimento de capacidades tecnológicas e economicamente viáveis de atuação na exploração desse recurso. No caso de projeto de grande porte, tais como uma hidrelétrica, a participação do Brasil também é indispensável, pois ele é quem tem o mercado, consumidor.

O papel da Venezuela também se mostra essencial, pois o país age de forma decisiva propondo acordos de cooperação, fornecimento, investimento em prospecções, explorações e produção, além de desenvolver tecnologia. Teve ideias como a Petroamérica e a

OPPEGASUL, sendo essa última rechaçada por outros países, pelo fato de existir um anseio em criar uma OPEP sul-americana com a liderança venezuelana – pelas imensas reservas petrolíferas e gasíferas - o que não é um consenso. O país se destaca por várias iniciativas de acordos de suprimentos energéticos como as já citadas anteriormente Petroandina, Petrocaribe e Petrosul, as quais estabelecem financiamento subsidiado de petróleo para os países da região, uma ação que acaba por reduzir a assimetria no acesso a esse recurso. O país se destaca como liderança regional pela capacidade de orientar iniciativas conjuntas de integração regional, especialmente no campo energético, utilizando-se muito de um discurso anti-hegemônico, utilizando-se da sua ferramenta geopolítica de projeção internacional, que é o petróleo. Contudo, o país ainda tem uma debilidade que é a ausência de uma indústria nacional de refino e petroquímica - que poderia ser aprimorada com a integração energética - aliado a uma dependência de países como os Estados Unidos, que ainda é seu principal comprador e provedor de gasolina e derivados (PRECIADO, 2008).

Mesmo em um ambiente realista, os estados tendem a cooperar em certos pontos como a questão energética. Na América do Sul os países não são autossuficientes e por isso, mesmo com divergências devem cooperar, ou desenvolver métodos alternativos de suprir suas necessidades energéticas, levando em consideração as projeções de reservas que devem suprir o desenvolvimento nacional ou regional. O autor Eduardo dos Santos (2009) vê a UNASUL como estando em um contexto de mudança de paradigma de relacionamento sul-americano, uma oportunidade de aceleração do desenvolvimento econômico e social dos países membros e a projeção da região num mundo multipolar.

A América do Sul apresenta diversos obstáculos à interferência externa, tais como o ressurgimento do nacionalismo energético, materializado inicialmente pela Venezuela, além do fortalecimento de empresas estatais de energia no subcontinente, e de mecanismos regionais de atuação em questões estratégicas como a energia. Tudo isso é necessário para que o bloco constituído pelos países da América do Sul consiga defender seus interesses relativos ao desenvolvimento regional, autonomia política, econômica e cultural, garantindo participação nas grandes decisões do sistema internacional. A América do Sul dispõe de enormes reservas energéticas, mas ainda há o desafio de promover investimentos e associações estratégicas que permitam a utilização de forma justa. É necessária mais que integração social, política e cultural, partindo para a produtiva e infraestrutural – especialmente em energia – a fim de aproximar e fortalecer a região. Assim, esse trabalho

expôs uma perspectiva da questão energética na América do Sul, algumas iniciativas de integração energética regional que já existem, bem como principais desafios que esse processo enfrenta, o que pode servir para futuros estudos de cenários na região. Por fim, nem todos os aspectos relativos ao assunto foram abordados, já que é um processo que tem sido mais dinâmico na última década, principalmente pela sua relação com diversos aspectos, sejam eles econômicos, políticos, sociais, que estão sempre mudando. Esse estudo abrangeu os principais pontos que serão essenciais para outros estudos relativos à integração energética a respeito, por exemplo, de como deveria ser o mercado energético, que tipo de investimentos seriam necessários para sustentar o crescimento do subcontinente, as principais tecnologias necessárias, qual a demanda, etc. Enfim, diversas pesquisas podem ter como base o estudo aqui realizado, já que indicaram-se diversas possibilidades para trabalhos futuros mais aprofundados tanto no assunto como um todo, quanto em questões mais específicas, a respeito da integração energética na América do Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Giane Maria Porto de. **Integração Regional pela via Energética: o Estudo de caso da Interligação elétrica Venezuela-Brasil**. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Doutor em Relações Internacionais e Desenvolvimento Regional, na área de Concentração em Políticas Regionais na Amazônia. Brasília, 2 de dezembro de 2011.
- ARCE, Lucas. **Riscos e Oportunidades da Integração Produtiva Sul-Americana: um olhar a partir dos países pequenos**. In: Perspectivas para a Integração da América Latina/ organizadores: Walter Antonio Desiderá Neto, Rodrigo Alves Teixeira. Brasília: IPEA: CAF, 2014. 326 p.
- BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **Geopolítica e política exterior Estados Unidos, Brasil e América do Sul**. Brasília: FUNAG, 2010.
- BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. **Nossos Objetivos, metas e prioridades setoriais**. Disponível em <<http://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/nossos-objetivos-metas-e-prioridades-setoriais,7914.html>> Acesso em outubro de 2014.
- BP STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY. Disponível em <bp.com/statisticalreview> Acesso em Agosto de 2014.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz. **Brasil, Sociedade Nacional-dependente**. In: Novos Estudos, n.93, julho 2013, p. 100-121.
- COMUNIDADE SUL AMERICANA DE NAÇÕES. **Documentos**. Brasília: FUNAG, 2005. Declaração de Cusco (pg.13-17). Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/285-Comunidade_Sul-Americana_de_Nacoes.pdf> Acesso em 4 de setembro de 2014
- CASA. **Comunidade Sul-americana de Nações**. Brasília, 24 nov. 2005. Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/285-Comunidade_Sul-Americana_de_Nacoes.pdf>. Acesso em 18 maio 2014.
- CASTRO ET AL. **Importância e dificuldades da integração elétrica na América do Sul**. In: Perspectivas para a Integração da América Latina/ organizadores: Walter Antonio Desiderá Neto, Rodrigo Alves Teixeira. Brasília: IPEA: CAF, 2014. 326 p.
- CASTRO, Augusto César Batista de. **Os Bancos de desenvolvimento e a Integração da América do Sul: Bases para uma política de cooperação**. Brasília: FUNAG, 2011. 173 p.
- CASTRO, Nivalde José de; ROSENTAL, Rubens; KLAGSBRUNN, Victor Hugo. **Perspectivas e Desafios Econômicos e Políticos da Integração Energética na América do Sul e o papel das empresas estatais**. Rio de Janeiro: GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico, 2012
- CERVO, Amado Luiz. **Inserção Internacional: formação dos conceitos brasileiros**. São Paulo: Saraiva Editora, 2009.

CEPIK, Marco; CARRA, Marcos. **Nacionalização Boliviana e Desafios da América do Sul**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008

CERVO, Amado Luiz. **Relações Internacionais da América Latina: velhos e novos paradigmas**. São Paulo: Saraiva Editora, 2007.

CERVO, Amado e BUENO, Clodoaldo. **História da Política Exterior do Brasil**. Brasília: Editora UnB, 2012.

COMISIÓN DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL – CIER. **Estatuto de la Cier**. Nov 2010. Montevideo, Uruguai. Disponível em: <<http://www.cier.org.uy/a05-cier/201011estatuto.pdf>> Acesso em outubro de 2014.

COUTO (a), Leandro Freitas. **Desenvolvimento, integração e assimetrias: Caminhos e descaminhos da aproximação regional na América do Sul**. Brasília: Fundação João Mangabeira, 2013. 252 p.

_____ (b). **Relações Brasil-América do Sul: a construção inacabada de parceria com o entorno estratégico**. In: Lessa e Altemani, **Parcerias estratégicas do Brasil**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

_____ (c). **A Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana – IIRSA como instrumento da política exterior do Brasil para a América do Sul**. Revista Oikos. Rio de Janeiro, vol. 05, nº 01, 2010. Disponível em: <http://www.revistaoikos.org/seer/index.php/oikos/article/viewFile/109/77>. Acesso em maio de 2014.

_____ (d). **Política externa brasileira para a América do Sul As diferenças entre Cardoso e Lula**. Revista Civitas. Porto Alegre, vol. 10, nº 01, p. 23-44, jan-abr, 2010. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/civitas/article/viewFile/6591/5160>>. Acesso em maio de 2014.

DALGAARD, Klaus, G.; GLOCK, Asa E.C., **Dialectics of Energy Security Interdependence**. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVzZWd1cmFuY2FlbmVzZ2V0aWNhfGd4Ojc1NjllZTg0MzBkMzA5Nzg>> Acesso em outubro de 2014

DALLA VECCHIA, Aline C. **O Papel da Petrobras no Processo de Integração Energética na América do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso em Relações Internacionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71675/000879111.pdf?sequence=1>>. Acesso em junho de 2014.

DIRECCIÓN NACIONAL DE ENERGIA DE URUGUAY. **Uruguay: um país com energia sustentável para todos**. Disponível em:

<<http://www.eficienciaenergetica.gub.uy/archivo/folleteria/FolletoDNE.pdf>> Acesso em novembro de 2014.

EXAME. Gás Xisto. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/topicos/gas-de-xisto>> Acesso em novembro de 2014.

FUSER, Igor. **Energia e Relações Internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2013

FUNCEX. **Mapa do Investimento brasileiro na América do Sul e no México: análise das informações do IndexInvest Brasil, 2014**. Disponível em <http://www.funcex.org.br/publicacoes/rbce/material/rbce/109_RIKC.pdf>. Acesso em junho de 2014

GEOLOGO. **Petronas vai investir no xisto argentino**. Disponível em: <<http://www.geologo.com.br/MAINLINK.ASP?VAIPARA=Petronas%20vai%20investir%20no%20xisto%20argentino>> Acesso em 10 de novembro de 2014.

GERALDO, Michelly Sandy. **A Securitização da Política Energética nas Relações Internacionais a partir dos Anos 1970**. In: Seminário Brasileiro de Estudos Estratégicos Internacionais Sebreei. Porto Alegre, jun. 2012.

GHIRARDI, André. **Incertezas e Cobiça sobre o Petróleo do Brasil**. Le Monde Diplomatique, Brasil, P. 1-18 jan. 2008 . Disponível em <http://diplo.org.br/2008-01a.a2109> Acesso em setembro de 2012.

GILPIN, Robert. **A economia política das Relações Internacionais**. Brasília: Ed. da UNB, 2002.

GILPIN, Robert. **Global Political Economy: understanding the international economic order**. Princeton: Princeton University Press, 2001.

GOLDEMBERG, José. **Energia e Desenvolvimento**. Estudos Avançados, vol. 12, n 33, maio/agosto de 1998, p.7-15. São Paulo, SP. Disponível em :<http://www.scielo.br/pdf/ea/v12n33/v12n33a02.pdf> Acesso em agosto de 2014.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro (2007). **O mundo multipolar e a integração sul-americana**. In: Comunicação & Política, v. 25, n. 3, p.169-189.

INFOPETRO. **Integração energética e resolução na utilização dos gasodutos sul-americanos**. Disponível em: <<http://infopetro.wordpress.com/2013/05/27/integracao-energetica-e-resolucao-de-conflitos-na-utilizacao-dos-gasodutos-sul-americanos/>> Acesso em agosto de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS –IBASE (Ed.). **Relatório sobre Integração Regional na América do Sul: História e Perspectivas**. Rio de Janeiro: IBASE, 2006.

ISAPE. **O Gás de Xisto e a Integração Energética Sul Americana.** Disponível em: < <https://isape.wordpress.com/2014/01/05/gas-de-xisto-e-a-integracao-energetica-sul-americana/>> Acesso em setembro de 2014.

ISAPE. **Argentina e Estados Unidos selam parceria estratégica em energia.** Disponível em <<http://isape.wordpress.com/2014/05/22/argentina-e-eua-selam-parceria-estrategica-em-energia/>> Acesso em novembro de 2014.

ISAPE. **Brasil completa 30 anos de uso de energia nuclear.** Disponível em: <<http://isape.wordpress.com/2012/04/02/brasil-completa-30-anos-de-uso-da-energia-nuclear/>> Acesso em 2 de novembro de 2014.

ITAMARATY. **Balanço de Política Externa 2003-2010. América do Sul. Realções com países sul-americanos. Energia.** Disponível em: < <http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de-politica-externa-2003-2010/1.1.6-america-do-sul-energia>> Acesso em setembro de 2014.

KALICKI, J.H.&GOLDWYN, D.L., **Introduction: the Need to Integrate Energy and Foreign Policy.** In **Kalicki, J.H.&Goldwyn, D.L (orgs.)Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy,** (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press/ Woodrow Wilson Center Press, 2005), p.9

KLARE, Michael T. **The New Geography of Conflict.** In.: Foreign Affairs; Maio/Junho 2001. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVzZWd1cmFuY2FlbmVyZ2V0aWNhfGd4OjI2ZTVmNTdjYjUyYWE4ZWQ>> Acesso em outubro de 2014.

LAHOUD, Gustavo O. **Uma aproximación teórica a la Soberanía Energética e Integración Regional Sudamericana.** Edición 2008. Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Investugaciones Científicas y Técnicas, 2008.

LAHOUD, Gustavo O. **Los ejes Energético e Hidrográfico de la Integración Regional Sudamericana.** Edición 2008. Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Investugaciones Científicas y Técnicas, 2008.

LEÃES, Ricardo Fagundes; MATTOS, Fernando Preusser. **A Argentina e a Crise do Kirchnerismo: riscos e possibilidades para o processo de integração regional.** In: Revista Ágora Global, vol. 01.n.1, dez. 2013.

MALAMUD, Carlos. **La Cumbre Energética de América Del Sur y la integración regional : un camino de buenas (y no tan buenas) intenciones.** Real Instituto Elcano, 2007.

MALHÃES, José; SALOMÃO, Luiz. **Processo de Integração Energética: rumos e percalços.** In: Observatório Político Sul-Americano – Núcleo de Estudos sobre o Congresso, 2007.

MINISTERIO DE ENERGÍA DE CHILE. **Gobierno promulga Ley 20/25 y anuncia entrada em vigência de Ley de Concesiones.** Disponível em: <

<http://www.minenergia.cl/ministerio/noticias/generales/gobierno-promulga-ley-20-25-y-anuncia.html>> Acesso em novembro de 2014.

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGIA. **Plan Estrategico Insitucional 2011-2015. Energia com Soberania.** Disponível em <<http://www2.hidrocarburos.gob.bo/phocadownload/Plan%20Estrategico%20Institucional%202011-2015.pdf>> Acesso outubro de 2014

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA: **Energia na América do Sul.** Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2014/Amxrica_do_Sul_energia_2013_P.pdf> Acesso em 06 de outubro de 2010.

MOUTINHO SANTOS ET AL (2007). **Gás Natural: a construção de uma nova civilização.** In: Scielo, Estudos Avançados v. 21 n. (59). Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a06v2159.pdf>> Acesso em agosto de 2014.

NETO, Walter Antonio Desiderá; TEIXEIRA, Rodrigo Alves. **Perspectivas para a Integração da América Latina.** Brasília: IPEA, CAF, 2014. 326 p.

NEVES, Luiz Augusto de Castro; HOLANDA, Francisco Mauro Brasil. **Integração Energética Regional: O Mapa da Solução.** Disponível em <<http://dc.itamaraty.gov.br/imagens-e-textos/Energia05-AIntegracaoEnergeticaRegional.pdf>> Acesso em setembro de 2013.

OCAMPO, José Antonio. **Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI.** In: Revista de la CEPAL, n. 75, Dezembro de 2001.

OLADE (2014). **Foro de Análisis Del Comportamiento Energético Suramericano.** Disponível em <<http://www.olade.org/es/noticias/unasur-olade-foro-de-an%C3%A1lisis-del-comportamiento-energ%C3%A9tico-suramericano>> Acesso em novembro de 2014.

OLADE (2013). **Potencial de Recursos Energéticos y Minerales em América Del Sur: Coincidencias Jurídicas hacia una Estrategia Regional.** Disponível em <<http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/12490.pdf>> Acesso em setembro de 2014.

OLIVEIRA, Lucas Kerr de. **Energia como Recurso de Poder na Política Internacional: geopolítica, estratégica e o papel do centro de decisão energética.** Tese de Doutorado. Porto Alegre, outubro de 2012.

OXILIA, Victorio Enrique. **Raízes Socioeconômicas da Integração Energética na América do Sul: análise dos projetos Itaipu Binacional, Gasbol e Gasandes.** Tese de Doutorado do Programa de Pós Graduação em Energia da USP. São Paulo, 2009.

OXILIA, Victorio Enrique; GAFÁ, Murilo Werneck. **As motivações para a Integração Energética na América do Sul com base no Gás Natural.** Petro & Química, São Paulo, n. 289, p.70-74, 2006.

PETRONOTÍCIAS. **Pdvsa E Petrobrás Iniciarão Exploração De Gás De Xisto Na Venezuela.** Disponível em < <http://www.petronoticias.com.br/archives/52022>> Acesso em 2 de novembro de 2014.

PRECIADO, Jaime. **América Latina no Sistema-Mundo: questionamentos e alianças centroperiferia.** In: Caderno CRH, v.21, p. 253-268, 2008.

QUEIROZ, Renato; VILELA, Thaís. **Integração Energética na América do Sul: motivações, percalços e realizações.** Infopetro. 24 maio de 2010. Disponível em:

REUTERS. **Venezuela anuncia a primeira exploração de gás de xisto com a Veenzuela.** Disponível em: <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRKBN0E11X620140521>> Acesso em 10 de outubro de 2014.

SANTOS, Edmilson Moutinho dos; FAGÁ, Murilo Tadeu Werneck; BARUFI, Clara Bonomi. **Gás Natural: a construção de uma nova civilização.** *Scientific Eletronic Library Online (scielo): Estudos Avançados*, Brasília, p.67-90, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a06v2159.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2014.

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

SCHMIED, Julie. **Cenários da integração regional: os desafios da União de Nações Sul-americanas (UNASUL), o novo caminho da integração na América do Sul.** In: União Européia e MERCOSUL: dois momentos especiais da integração regional. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer, maio, 2007. p. 113.

SCHEIBE, Eduarda Figueiredo. **Integração Física e Integração Regional: a Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) como instrumento multiescalar de integração.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, maio de 2013.

SILVEIRA, Maria Laura. **Por uma teoria do espaço latino-americano** In: LEMES, A. I.G., SILVEIRA, M. L.; ARROYO, M. (orgs.). *Questões territoriais na América Latina*, Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO; São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

SISTEMA CONSULAR INTEGRADO. **Atos Internacionais. Acordo Quadro sobre Complementação Energética Regional entre os Estados Partes do Mercosul e Estados Associados.** Disponível em: <<http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/multilaterais/acordo-quadro-sobre-complementacao-energetica-regional-entre-os-estados-partes-do-mercosul-e-estados-associados-1/>> Acesso em outubro de 2014.

SOUZA, Nilson Araújo. (2012). **América Latina: as ondas da integração.** In: Oikos (Rio de Janeiro), v. 11, n. 1 (2012), p. 87-126.

THE GUARDIAN (2014). **Energywende: energy transition in Germany**. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/wwf-partner-zone/2014/aug/21/energiewende-energy-transition-in-germany>> Acesso em novembro de 2014.

UNASUR-OLADE (Ed.) **UNASUR: um espacio que consolida la integracion energética**. Quito, Equador. Jun. 2012. 56 p.

UNIÃO DAS NAÇÕES SUL AMERICANAS. **Tratado Constitutivo da UNASUL**. 2008. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/temas/america-do-sul-e-integracao-regional/UNASUL/tratado-constitutivo-da-UNASUL>>. Acesso em maio de 2014.

VALDEZ, Robson Coelho Cardoch. **A internacionalização do BNDES no Governo Lula**. 2011. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32890/000787517.pdf?sequence=1>> Acesso em maio de 2014.

VIZENTINI, Paulo G. Fagundes. **Guiana e Suriname: Uma outra América do Sul**. In: Seminário América do Sul: América do Sul. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2008. 182p.

_____. **O Brasil, o MERCOSUL e a integração na América do Sul**. In: WIESEBRON, Marianne; GRIFFITHS (Org.) Processos de Integração regional e cooperação intercontinental desde 1989. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008 P. 93-129.

YERGIN, Daniel (a). **Ensuring Energy Security**. Foreign Affairs, Nova York, v. 85, n. 2, p.69-82, 2006.

YERGIN, Daniel(b). **Ensuring Energy Security**. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVzZWd1cmFuY2FlbmVzZ2V0aWNhfGd4OjRkYzliNjdhODEyOTRkZDI>> Acesso em outubro de 2014.

YERGIN, Daniel(c). A busca: energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

ZANELLA, Cristine Koheler. **Energia e Integração: oportunidade e potencialidades da integração gasífera na América do Sul**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2009.

ZANONI, José Rafael. **Qué pueden hacer las políticas energéticas por la integración?**. In: Revista Mexicana de Política Exterior. Mexico: Outubro de 2005. P.176-185

ANEXO A

TRATADO PARA EL SECTOR ENERGÉTICO ENTRE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS (UNASUR)

PREÁMBULO

PARTE I Disposiciones Iniciales

- A. Principios Y Compromisos Fundamentales⁵⁹
- B. Definiciones
- C. Objetivos
- D. Protocolos Específicos⁶⁰
- E. Ámbito De Aplicación

PARTE II MARCOS PARA LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

CAPITULO I INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA⁶¹

CAPITULO II MARCOS REGULATORIOS

- Principios Para La Compatibilización De Los Marcos Regulatorios
- Regímenes Especiales⁶²
- Tratamiento De Las Empresas Transnacionales Y Grannacionales

⁵⁹ Se Mencionarán Los Principios Ya Acordados En El Ámbito Energético Y Contenidos En Las Declaraciones De Las Cumbres Y Reuniones De Ministros De Energía De Unasur.

⁶⁰ El Tratado Dejará Abierta, La Posibilidad De Que Dos O Más Países Se Pongan De Acuerdo En Compromisos Específicos Entre Ellos, Que Tomarán La Forma De Um Protocolo Especifico Dependientes De Este Tratado.

⁶¹ Se Refiere A Infraestructura Física Para Viabilizar La Integracion Energética Regional A Lo Largo De La Cadena De Valor De La Energía.

⁶² Regimenes Especiales Se Refiere A Los Existentes Y Futuros. Unasur/Dme/003 Versión Consensuada Nivel Grupo De Expertos De Energía

CAPITULO III SEGURIDAD ENERGÉTICA

- **SEGURIDAD ENERGÉTICA REGIONAL**
 - Definiciones Y Principios
 - Compromisos Regionales
 - Balance Energético Regional
 - Monitoreo A Mediano Y Largo Plazo
 - Manejo De Emergencias, Responsabilidades Y Alerta Temprana

CAPITULO IV INTERCAMBIOS ENERGÉTICOS

- **PRINCIPIOS PARA GARANTIZAR EL INTERCAMBIO ENERGÉTICO**
 - Libre Tránsito
 - No Discriminación
 - Estabilidad Contractual Y Seguridad
 - Jurídica⁶³
 - Libertad De Acceso, De Manera Regulada, A
 - La Capacidad Remanente
 - Regularidad Y Continuidad En El Suministro
 - Aspectos Fronterizos Para La Circulación
 - De Energéticos
- Principios Tarifarios;
- Aspectos Arancelarios;
- Autorizaciones De Exportación E Importación;
- Operaciones De Sustitución (Swaps);
- Competencia;
- Complementariedad;
- Condiciones Aplicables Al Intercambio De Bienes Y Servicios Energéticos.

CAPITULO V

MECANISMOS DE COOPERACIÓN

- **MARCO DE LA COOPERACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL**
 - Sistemas De Información

⁶³ Venezuela y Bolivia desean enfatizar que la seguridad Jurídica esta limitada por los principios del derecho de los Contratos en lo que se refiere al principio de *"pacta sunt servanda"* y *"rebus sic stantibus"*. en el sentido de que los contratos que se originen como producto de este tratado Deberán contemplar una cláusula que permita a las partes la salida o la renegociación en el caso de que las Condiciones que primaron originalmente al establecer el contrato, varien sustancialmente con relación a lo inicialmente acordado.

- Capacitación Regional
- Intercambio De Información Para Um Planeamiento Energético Regional Indicativo
- Cooperación Técnica
- Desarrollo Tecnológico Y De Investigación⁶⁴
- Eficiencia Energética
- Normas Técnicas, De Seguridad, Medición Y Calidad
- Asimetrías Y Tratamiento A Los Países De Menor Desarrollo Relativo

CAPÍTULO VI ASPECTOS AMBIENTALES

- Medio Ambiente Y Sustentabilidad
- Definiciones
- Principios Y Compromisos

CAPITULO VII INVERSIONES

PARTE III DISPOSICIONES INSTITUCIONALES

CAPÍTULO I DEL CONSEJO ENERGETICO SURAMERICANO

- Definición Y Composición Del Consejo Energético Suramericano;
- Funciones Y Facultades;
- Procedimientos Y Administración.

CAPITULO II OTROS ASPECTOS INSTITUCIONALES

PARTE IV PROTOCOLOS⁶⁵ ADICIONALES

- Definiciones De Protocolos Adicionales Dealcance Regional Y De Alcance Parcial⁶⁶.

⁶⁴ Argentina propone que se considere en este tema la iniciativa de crear un sistema de investigación de un sur para el desarrollo de nuevas tecnologías; privilegiando las que sean ambientalmente limpias

⁶⁵ Protocolo se refiere a los instrumentos adicionales que pueden ser incorporados en el marco de este tratado.

⁶⁶ Para los países que así lo acuerden o deseen en el caso de los protocolos parciales.

- Incorporación Y Depósito De Los Protocolos Adicionales.
- Relación Entre El Tratado Y Los Protocolos Adicionales.

**PARTE V
MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

**PARTE VI
DISPOSICIONES GENERALES**

- Relación Entre Este Tratado Y Otros Acuerdos
- Internacionales, Regionales Y Bilaterales
- Transparencia

**PARTE VII
DISPOSICIONES FINALES**

- Salvaguardas
 - Reservas
 - Depositario
 - Enmiendas
 - Firma Y Ratificación
 - Entrada En Vigor Y Duración
 - Adhesión
 - Denuncia
 - Textos Auténticos
-
- **ANEXOS**
-