

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL
(PEPI)

BERNARDO SALGADO RODRIGUES

**GEPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS SUL-
AMERICANOS NO SÉCULO XXI**

Rio de Janeiro

2015

BERNARDO SALGADO RODRIGUES

**GEPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS SUL-
AMERICANOS NO SÉCULO XXI**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-graduação em Economia
Política Internacional, Instituto de
Economia, Universidade Federal do Rio de
Janeiro, como requisito parcial para
obtenção do título de mestre em Economia
Política Internacional.

Orientador: Prof. Dr. Raphael Padula

Rio de Janeiro

ABRIL 2015

FICHA CATALOGRÁFICA

R696g Rodrigues, Bernardo
 Geopolítica dos recursos naturais estratégicos
 sul-americanos no século XXI / Bernardo
 Rodrigues. -- Rio de Janeiro, 2015.
 146 f.

 Orientador: Raphael Padula.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal
 do Rio de Janeiro, Instituto de Economia,
 Programa de Pós-Graduação em Economia Política
 Internacional, 2015.

 1. Geopolítica sul-americana. 2. Geopolítica dos
 recursos naturais sul-americanos. 3. Geopolítica
 do lítio. I. Padula, Raphael, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

BERNARDO SALGADO RODRIGUES

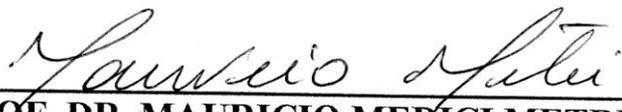
GEOPOLÍTICA DOS RECURSOS NATURAIS ESTRATÉGICOS SUL-AMERICANOS NO SÉCULO XXI

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL.

BANCA EXAMINADORA:



PROF. DR. RAPHAEL PADULA (ORIENTADOR)



PROF. DR. MAURICIO MEDICI METRI



PROF. DR. CARLOS EDUARDO MARTINS

ABRIL/2015

DEDICATÓRIA

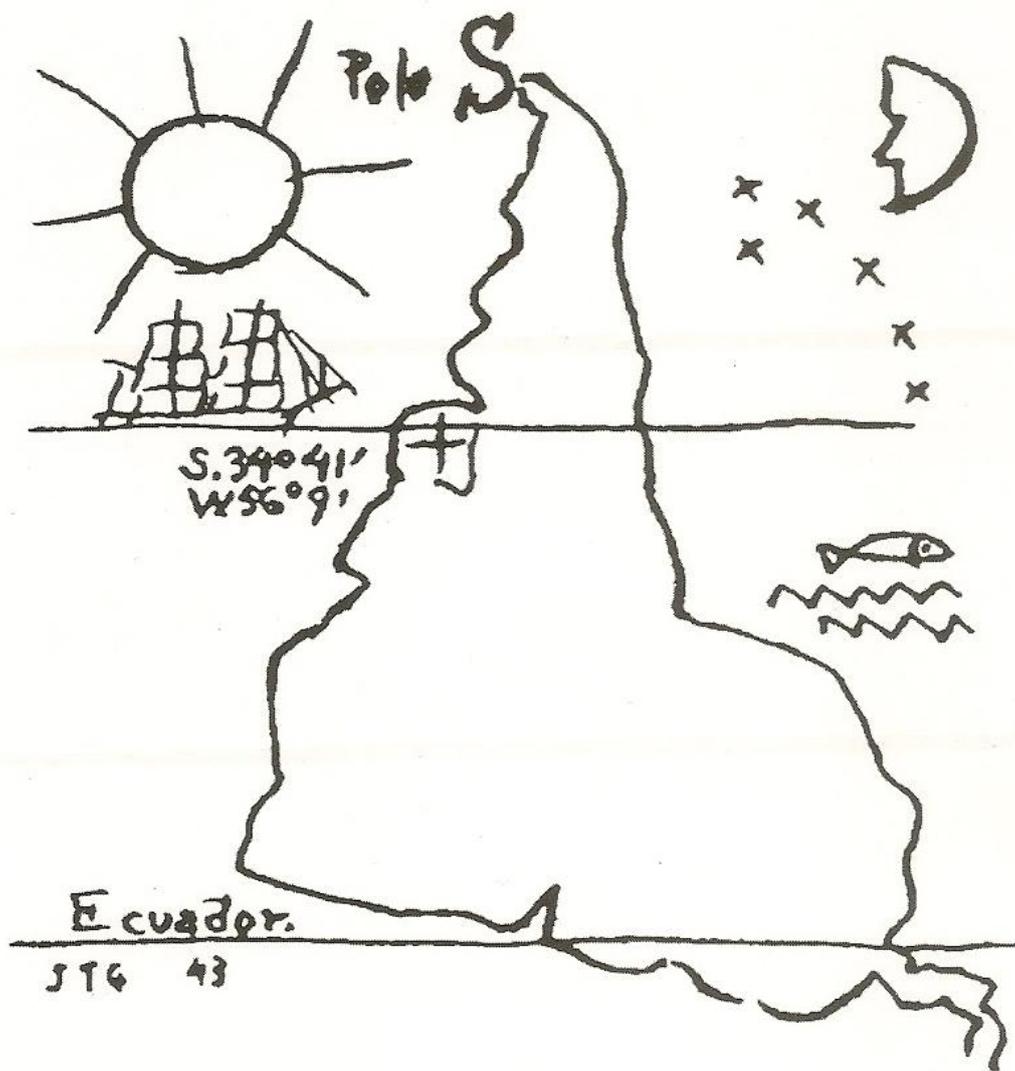
Ao grande amigo Rodrigo Groetaers, pela eterna fonte de inspiração, de integridade e de ser humano, onde quer que esteja.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, a ajuda do meu orientador, Raphael Padula, pelo apoio, paciência e guia. Agradeço também o corpo docente e discente do PEPI, pelos debates e aprendizados ao longo desses dois anos, e ao professor Carlos Eduardo Martins, pela eterna disponibilidade de debate e amizade, fonte de inspiração latino-americana desde minha graduação. Aos amigos do IFCS, da UERJ e aos demais, de e para toda vida.

À Universidade Federal do Rio de Janeiro como um todo, pela eterna lição de vida que tenho ao longo de seis anos de graduação e pós-graduação.

E por último, à minha mãe, Fatima, e meu pai, Iran, pelo eterno apoio moral, ético e de valores, ambos como exemplo para mim.



"...porque en realidad, nuestro norte es el Sur."

RESUMO

Os recursos naturais sul-americanos são históricas fontes de disputas dos grandes centros de poder mundiais, que necessitam dos mesmos na estruturação de suas economias. A competição internacional pelas reservas, produção e renda destes recursos está subordinada às geoestratégias dos Estados hegemônicos, que privilegiam a manutenção da ordem internacional em detrimento da defesa de interesses específicos dos Estados da América do Sul.

Neste trabalho buscamos evidenciar como os países sul-americanos dotados de recursos naturais lidam com o tema em prol de uma autonomia estratégica ou da perpetuação de sua dependência do ponto de vista geopolítico, da soberania e da segurança dentro de um processo de desenvolvimento geopolítico dos recursos naturais estratégicos. A partir do estudo de caso do lítio, na medida em que se intensifica sua importância científico-tecnológica, sua presença na região desperta disputas internas, tanto nacionais como regionais, e no âmbito internacional, ensejando conexões entre atores externos e conflitos internos.

Desta forma, o presente trabalho buscará realizar uma sistematização geopolítica e uma análise estratégica dos recursos naturais sul-americanos a fim de ensejar uma reversão das relações históricas de dependência e subordinação. Logo, busca-se afirmar que a soberania econômica e política alinhada com a intensificação dos processos de integração regional se apresentam como elementos fundamentais para uma aceleração da modificação do *status quo* da América do Sul no cenário internacional.

ABSTRACT

The South American natural resources are historical sources of disputes of the great centers of world power that need them in structuring their economies. Thus, the international competition for reserves, production and incomes of these resources is subject to the geostrategic of hegemonic states, which privilege the maintenance of international order over the defense of specific interests of the South American States.

In this work we try to show how South American countries endowed with natural resources deal with the issue in favor of a strategic autonomy or perpetuating its dependence on the geopolitical, sovereignty and security points of view, within a process of geopolitical development of the strategic natural resources. From the case study of lithium, in that it intensifies its scientific and technological importance, its presence in the region arouses both national, regional and international level disputes, allowing connections between external actors and internal conflicts.

Thus, this dissertation aims to conduct a systematic geopolitical and strategic analysis of South American natural resources in order to give rise to a reversal of the historical relations of dependence and subordination. Therefore, we seek to claim that economic and political sovereignty aligned with the intensification of regional integration processes are fundamental elements for an acceleration of the modification of the *status quo* of South America in the international arena.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráficos

Gráfico 1 - Relação reservas/produção de petróleo no mundo	68
Gráfico 2 – Produção e Consumo por região	68
Gráfico 3 – Participação nos setores do petróleo e do gás natural	69
Gráfico 4 - Importação líquida de minerais não combustíveis dos Estados Unidos – 2013	73
Gráfico 5 - Minerais estratégicos em relação às reservas mundiais (2013)	75
Gráfico 6 - Minerais estratégicos em relação à produção mundial (2013)	76
Gráfico 7 – Usos do lítio	90
Gráfico 8 – Crescimento do Mercado do lítio	92
Gráfico 9 - Reservas de lítio por país	96
Gráfico 10 - Produção Mundial de Lítio	96
Gráfico 11 - Evolução dos preços de carbonato de lítio (1953-2008)	97
Gráfico 12 - Oferta de lítio por país (2011) e oferta de lítio por produtor/empresa (2012)..	98

Figuras

Figura 1 – Recursos naturais sul-americanos	58
Figura 2 – Quinze principais reservas de minérios não-energéticos	59
Figura 3 – Bases militares estrangeiras	60
Figura 4 – Geopolítica militar dos EUA	61
Figura 5 – Conflitos ambientais	62
Figura 6 – Recursos e resistência popular	63
Figura 7 - Distribuição mundial das reservas de lítio	105
Figura 8 - Triângulo do Lítio na América do Sul	106
Figura 9 - Distribuição das empresas no triângulo do lítio	107

Tabelas

Tabela 1 - Reservas comprovadas, produção e consumo de petróleo e gás natural	66
Tabela 2 - Nível de vulnerabilidade dos Estados Unidos em relação a minérios estratégicos	74
Tabela 3 - Quinze maiores reservas de recursos minerais na América do Sul em relação ao total mundial (2013)	75
Tabela 4 – Reservas, produção, consumo anual e duração dos minerais estratégicos	77
Tabela 5 - Estimativa dos recursos mundiais de lítio	95
Tabela 6 - Exportações de lítio por país de destino – 2012	101
Tabela 7 - Demanda por baterias de lítio	103
Tabela 8 – Características do triângulo do lítio	125

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
2. Contextualização histórica e geopolítica da América Latina.....	15
2.1 – Contexto histórico da América Latina.....	15
2.2 – Geopolítica latino-americana.....	30
3. Estudo dos recursos naturais estratégicos.....	45
3.1 – Geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul.....	45
3.1.1 – Conceito de recursos naturais estratégicos.....	45
3.1.2 – Teóricos dos recursos naturais nas relações internacionais.....	47
3.1.3 – Geopolítica das grandes potências na América do Sul.....	50
3.2 – Mapeamento e Inventário.....	57
3.2.1 – Mapeamento dos recursos naturais.....	57
3.2.2 – Inventário dos recursos naturais.....	64
a) Recursos energéticos.....	65
b) Recursos minerais não-combustíveis.....	70
c) Água.....	78
d) Segurança alimentar.....	83
e) Biodiversidade.....	85
4. Geopolítica do lítio: um estudo de caso.....	89
4.1 – Características do lítio.....	89
4.2 – Geopolítica do lítio na América do Sul.....	93
4.2.1 – Argentina.....	108
4.2.2 – Bolívia.....	113
4.2.3 – Chile.....	118
4.2.4 – Geoestratégia do ABC do lítio.....	123
5. Conclusão.....	131
6. Referências Bibliográficas.....	136
7. Anexos	143

1. Introdução

Para que uma inserção internacional soberana de uma nação seja viável, deve-se necessariamente dispor de autonomia elevada para decidir acerca de suas políticas internas e também que envolvam o seu relacionamento com outros países. Para tanto, deve buscar independência econômica, política e cultural; ser capaz de fazer e refazer trajetórias, visando reverter processos antigos de inserção subordinada e desenhar sua própria história.

A análise histórica da inserção sul-americana no sistema capitalista mundial aponta quais são as alternativas para que haja uma autonomia e soberania¹ plenas dos países da região em sua formulação de política públicas. Assim, busca-se com essa dissertação um eixo que forneça um número significativo de elementos geoestratégicos relevantes para o desenvolvimento e melhor inserção internacional dos países da América do Sul, tendo como objeto de análise a geopolítica dos recursos naturais estratégicos.

No sistema interestatal capitalista, a acumulação de poder e riqueza foi um dos principais instrumentos de poder dos Estados que se impuseram, dentro e fora da Europa, transformando-se nas primeiras grandes potências e exercendo um efeito gravitacional e expansivo sobre todo o sistema. Concomitantemente, engendrou-se um desenvolvimento econômico assimétrico e competitivo no sistema interestatal.

Neste contexto de pressão competitiva de um universo em expansão do sistema interestatal capitalista, a América do Sul situa-se no interior de um tabuleiro geopolítico no que tange a acumulação de riqueza e poder dos grandes centros hegemônicos mundiais em que os seus processos de desenvolvimento incluíam e incluem lutas de dominação no subcontinente. Desta forma, a inserção da América do Sul no sistema interestatal desde a sua formação influencia o seu presente e as suas projeções e ambições no cenário internacional.

A presente dissertação se encontra dividida em três partes, que se interconectam e dialogam entre si, ensejando uma discussão geopolítica acerca dos recursos naturais.

Na primeira parte, busca-se realizar uma contextualização histórica e geopolítica da América Latina, analisando a região através de um eixo teórico de reflexão autônoma e que

¹ Soberania está compreendida como a capacidade de autodeterminação dos Estados, das nações e dos povos. No caso específico da soberania dos recursos naturais, possui o significado de apropriação das gestões políticas, econômicas e científicas que permitam elaborar estratégias autônomas de desenvolvimento.

propunha, em seu tempo histórico, uma visão singular e inédita dos seus problemas sócio-econômicos e de sua inserção internacional. Essa inserção desempenha um papel particular na divisão internacional do trabalho, sendo caracterizados como países primário-exportadores de baixo valor agregado, com remessas de lucros voltadas para o centro do capitalismo mundial e dependentes tecnologicamente, fruto da incapacidade de inserção plena na revolução científico-tecnológica em meados da década de 1970 até os dias atuais.

Assim, construiu-se uma interpretação crítica do papel da América Latina como um todo dentro desse sistema, contribuindo para pensar caminhos políticos alternativos de superação das contradições características da condição periférica e dependente a partir da busca de maior autonomia estratégica na formulação de suas políticas nacionais e regionais, além de soberania para pensar novas formas de mudança do sistema.

Ainda dentro desse contexto, a geopolítica possui um papel crucial levando em consideração o Estado como ator principal, mas também uma multiplicidade de novos atores (empresas públicas e privadas, ONG's, organizações internacionais, sociedade civil/movimentos sociais, povos originários) e planos (internacional, regional, nacional, local) que influenciam na sua teorização. Ela possui influência direta nas ações do Estado a partir de políticas públicas de caráter estratégico na relação entre espaço e poder de um território nacional ou regional, onde o espaço geográfico tem que ser pensado além de seu valor econômico, mas também político, estratégico e cultural. A geografia de um Estado ou conjunto de Estados, portanto, influencia na sua política interna e externa, devendo ser analisada e interpretada a partir de cada caso particular.

No contexto sul-americano, a reflexão se pauta concomitantemente nas transformações geopolíticas internacionais que ocorreram ao longo do século XX e que produziram alterações nas estratégias de expansão das grandes potências no que tange ao subcontinente sul-americano. No século XXI, devem-se levar em consideração as mudanças nas relações de poder no sistema mundial e a lógica que orienta os projetos de expansão das potências centrais a partir do acirramento da disputa global por novas fontes energéticas e minerais.

Na segunda parte é realizado um estudo dos recursos naturais estratégicos, realizando sua conceitualização e abordando alguns autores das relações internacionais que se debruçam sobre o tema. Ainda, realizar-se-á um mapeamento e inventário dos recursos naturais, divididos em recursos energéticos, recursos minerais não-combustíveis, água, segurança

alimentar e biodiversidade, a fim de ratificar a importância geopolítica e de seu estudo na região. Assim, os interesses e as tendências de atuação das diversas forças contribuem para a atual conjuntura de revalorização da região que, apoiados em estudos históricos e conjunturais e na análise de documentos oficiais, constata-se principalmente as projeções dos Estados Unidos e da China acerca dos recursos naturais estratégicos na América do Sul.

Esta revalorização da região pautada na competição pelos recursos naturais estratégicos é ratificada pela diversidade e quantidade de reservas. Assim, o estudo destes recursos naturais é realizado levando-se em consideração sua importância estratégica e geoeconômica no mundo, suas propriedades energéticas e/ou possível utilização nos ciclos científicos, tecnológicos e de inovação, baseada na nanotecnologia, biotecnologia, fontes alternativas de energia, indústrias de tecnologia de ponta, produção de novos materiais; *i.e.*, tais recursos podem vir a fomentar um desenvolvimento soberano para a região através de um planejamento estratégico dos mesmos, além de despertarem interesse dos grandes centros de poder mundiais.

Na terceira parte, a partir da necessidade do uso estratégico dos recursos naturais e que cada recurso requer uma estratégia autônoma diferente, o lítio se apresenta como um caso emblemático de recurso natural estratégico na região, sendo utilizado como estudo de caso.

As principais reservas no mundo encontram-se em regiões de salares, terras que há dezenas de milhares de anos eram cobertas por oceanos e, com a formação geológica dos continentes, acabaram secando e formando grandes desertos de sal. O lítio se encontra dissolvido abaixo da grossa crosta, em uma camada de solução impregnada de sal. O fato de ser um mineral que se concentra em região de salares faz com que países como Bolívia, com o Salar de Uyuni, Chile, com o Salar de Atacama, e Argentina, com o Salar del Hombre Muerto, estejam situados entre os maiores detentores mundiais de reservas deste recurso, formando o chamado “triângulo do lítio”, apresentando aproximadamente 92% das reservas mundiais em 2009.

Dessa forma, o próprio conhecimento histórico da utilização do lítio, seu mapeamento regional e mundial, suas propriedades químicas, físicas e científicas, suas disputas geopolíticas, são fundamentais para compreender sua crescente importância no cenário internacional ao longo dos anos, devendo-se abordar desde sua descoberta para fins científicos como sua evolução tecnológica. Neste contexto, ressalta-se que a sua disputa global – devido

ao crescimento sustentado e abrupto de sua demanda como consequência de uma inovação tecnológica – pode vir a modificar o eixo da geopolítica energética mundial, colocando a América do Sul no centro do debate e criando possíveis novas tensões geopolíticas na região andina do subcontinente.

Ainda, o estudo geopolítico do *oro gris* permite analisar a construção de distintas estratégias nacionais, políticas públicas, instituições e regulações dos três países com reservas na América do Sul – Argentina, Bolívia e Chile –, suas disputas internas e no âmbito internacional e as conexões entre atores internos e externos, conectando as perspectivas nacional, regional e mundial. Assim, buscar-se-á fundamentar de que maneira os países sul-americanos detentores de reservas de lítio se situam frente às relações de poder e disputas internacionais, qual o significado para cada um desses países, quais seus projetos e visões de associação regional ou global. Concomitantemente, é essencial a verificação da existência de reservas em outras partes do mundo, seu histórico, suas disputas, suas concentrações e pesos nas políticas desses países.

Ao fim, a presente dissertação de mestrado busca ratificar, a partir do que fora exposto, um projeto geoestratégico regional que busque engendrar com que os países participantes se desenvolvam economicamente e socialmente, reduzam sua dependência e vulnerabilidade externa, ganhem autonomia estratégica e projeção de poder no sistema internacional. Enfim, resolvam seus problemas internos e externos dentro de um amplo projeto civilizatório e de emancipação, que não poderiam resolver separadamente e que, no caso específico sul-americano, necessita de um projeto de integração que articule o Estado, a sociedade civil e os centros especializados para a formulação de políticas que engendrem o desenvolvimento pleno, soberano, desejável e viável no qual a igualdade é o horizonte, a mudança estrutural é o caminho, e a política é o instrumento.

2. Contextualização histórica e geopolítica da América Latina

A história do subdesenvolvimento latino-americano é a história do desenvolvimento do sistema capitalista mundial. Seu estudo é imprescindível para quem deseje compreender a situação que este sistema enfrenta atualmente e as perspectivas que a ele se abrem. (MARINI, 2012, p.47)

Contribuir al desarrollo de una nueva geopolítica internacional en la cual tome cuerpo mundo multicéntrico y pluripolar que permita lograr el equilibrio del universo y garantizar la paz planetaria. (Hugo Chávez, Programa de la Patria 2013-2019)

2.1 – Contexto histórico da América Latina

Numa contextualização histórica da América Latina a partir de um pensamento social latino-americano, a região somente pode realizar um conhecimento acerca de si mesma e do sistema mundial a partir das lutas pela independência e pelo progresso do capitalismo no começo do século XIX, na qual se insere de forma subordinada e dependente desde a expansão das potências europeias no século XV até a divisão internacional do trabalho. Deste processo, surge o “manifesto na forma radical do hispano-americanismo de Simón Bolívar e na versão inicial do latino-americanismo de José Martí.” (MARTINS, 2006, p.925)

Bolívar via-se comprometido com a instauração da nova ordem política, cuja necessidade se manifestava na consolidação da ordem interna e da estabilidade política de cada um dos novos Estados independentes, assim como na criação de uma ordem internacional hispano-americana fundada na aliança das nações-irmãs para defesa e destino comuns. Essa nova ordem internacional deveria levar em consideração a atitude de cada uma das grandes potências europeias em relação a este hemisfério, a situação das nações independentes do continente americano diante daquelas, e as relações mútuas entre as repúblicas da América espanhola (BOLÍVAR, 1992, p.31), buscando a criação da Pátria Grande.

Na visão de Martí, a partir de seu latino-americanismo e seu antiimperialismo (RODRÍGUEZ, P., 2006, p.7), a criação das novas nações deveria ser estabelecida não reproduzindo o modelo europeu ocidental ou estadunidense, e sim criando um próprio, adequado às necessidades de suas classes populares e às suas condições histórico-sociais. Da mesma forma, a identidade latino-americana de Martí seria “a compreensão da necessidade

histórica da unidade latino-americana como a única maneira, para os povos do Sul, de subsistir e se desenvolver como identidade sociocultural independente frente ao imperialismo estadunidense.” (RODRÍGUEZ, P., 2006, p.125)

No começo do século XX, diversos enfoques e autores se debruçaram acerca da especificidade da realidade da região, sofrendo influências do marxismo, positivismo, socialismo, nacionalismo, liberalismo, conservadorismo, dentre outras. Entretanto, a partir da segunda metade do século é que a interpretação e a contextualização histórica da América Latina ganha projeção mundial (MARTINS, 2006, p.926), tendo como primeira grande corrente de pensamento o estruturalismo cepalino, influenciado pelo nacional-desenvolvimentismo.

O pensamento estruturalista ou cepalino, a partir de uma abordagem histórico-estrutural, teve em Raul Prebisch e Celso Furtado seus maiores representantes, formando “o embrião quase visível de um novo enfoque do subdesenvolvimento, consolidado por meio da ‘concepção do sistema centro-periferia’ ” (RODRÍGUEZ, O., 2009, p.72). Eles buscavam uma convergência de pontos de vista sobre a necessidade de superar essa “condição periférica” estabelecida a partir da sua inserção na economia internacional e as assimetrias tecnológica, econômica e política que essa relação impunha. Logo, “mudar essa relação exige um conjunto de decisões e apoios políticos que necessariamente resgatem o endógeno no desenvolvimento, enquanto se orientam para superar as assimetrias mencionadas.” (RODRÍGUEZ, O., 2009, p.57)

Ainda segundo Octavio Rodríguez (2009, p. 93):

ao longo da década de 1950, foram obtidas formalizações adequadas daqueles aspectos-chave do conteúdo inicial, necessárias para conferir inteligibilidade e coerência à interpretação do desenvolvimento a longo prazo das economias periféricas. Em outras palavras, conseguiu-se elaborar o que se pode chamar de uma “teoria do subdesenvolvimento”, conformada pelo conjunto do conteúdo básico e das três teorias que replicam, em abstrato, os fenômenos do desequilíbrio externo, do subemprego estrutural e da deterioração dos termos de troca.

Historicamente, o progresso técnico não se propagou de maneira uniforme, o que contribuiu para a divisão da economia mundial em centros industriais, por um lado, e países periféricos de produção primária, por outro, com as consequentes diferenças no crescimento da renda. Raúl Prebisch observou as diferenças das estruturas econômicas do centro e da periferia do sistema, apontando a existência de tendências denominadas de deterioração dos

termos de troca. O autor afirma que, devido às características estruturais do centro, os ganhos de produtividade eram internalizados. Em contrapartida, o contrário ocorria na periferia, em que qualquer ganho de produtividade – fruto do progresso técnico – era externalizado, transferido ao centro através da queda dos preços dos produtos primários exportados e da discrepância entre as relações salariais.

O centro fica em melhores condições de reter os lucros do aumento geral de sua produtividade porque nele não ocorre, como na periferia, a necessidade de o excedente de mão-de-obra ser absorvido em ocupações de produtividade mais baixa, em detrimento do nível salarial. Em outras palavras, a melhora geral da produtividade reflete-se inteiramente no aumento dos salários no centro, ao passo que na periferia uma parte dessa melhora é transferida, por meio da queda dos preços de exportação e da correspondente deterioração na relação de preços do comércio. (PREBISCH, 2011, p.331)

Dessa forma, o centro do sistema se apropriava dos ganhos de produtividade da periferia e concentrava os frutos do progresso técnico pela via comercial. Esse pensamento original à época contradizia a proposta clássica da teoria das vantagens comparativas ricardiana, em que a especialização em produtos primários por parte dos países periféricos e de produtos industrializados no centro, agregado ao livre-comércio, promoveriam uma homogeneização entre os níveis de renda e progresso dos países.

A concepção estruturalista aponta a industrialização e a substituição de importações dos países periféricos como forma de aumentar a geração de bens de maior elasticidade-renda e de reduzir o coeficiente de importações. Assim, para Prebisch (2011, p.139), “à medida que o progresso técnico, originalmente limitado aos setores de exportação primária e atividades correlatas, vai se estendendo cada vez mais pela periferia e abarcando outros setores, a necessidade da industrialização se faz sentir.”

Outro destacado autor do pensamento estruturalista foi Celso Furtado. Na sua visão, o sistema econômico internacional situava o desenvolvimento dos países latino-americanos numa estrutura de dependência externa desde a sua formação histórica no período pós-independência no século XIX. Dessa forma,

o desenvolvimento das relações econômicas internacionais não se fazia apenas sob a forma de crescente intercâmbio entre as diversas nações, mas também mediante a criação de pólos de comando que detinham o controle dos fluxos financeiros; que orientavam as transferências internacionais de capitais; que financiavam estoques estratégicos de produtos exportáveis; que interferiam na formação dos preços, etc. (FURTADO, 1970, p.221)

A inserção dos países latino-americanos no comércio internacional realizou-se a partir dos anos quarenta do século XIX, em que tendiam a se configurar “três grupos de países exportadores de produtos primários: a) países exportadores de produtos agrícolas de clima temperado, b) países exportadores de produtos agrícolas tropicais e c) países exportadores de produtos minerais.”² (FURTADO, 1970, p.61-62)

Furtado atesta o início de uma fase distinta – porém com a mesma estrutura de países exportadores de produtos primários – a partir da primeira Grande Guerra e que assume suas características definitivamente após a crise de 1929, havendo um declínio no sistema tradicional de divisão internacional do trabalho até então em voga. Dentre as novas características, a demanda internacional de produtos primários perdeu o seu dinamismo, como reflexo da própria evolução das estruturas dos países industrializados.

Assim, uma vez que “a significação dos produtos primários vem diminuindo e tende a diminuir cada vez mais no quadro da economia mundial e, mais particularmente, no do comércio internacional” (FURTADO, 1970, p.257), a própria participação da região seria decrescente. A partir dessa nova estruturação do sistema mundial, decorre a necessidade imperiosa do início do processo de industrialização periférica, a fim de reverter essa condição histórica.

Da mesma forma, tem-se uma inflexão significativa no período que se segue à Segunda Guerra Mundial, com a evolução nos mecanismos da cooperação financeira internacional. Essa mudança consistia basicamente na delimitação de áreas em que se interditava a atuação das empresas estrangeiras e na utilização das instituições internacionais de crédito como intermediários financeiros dos governos nacionais da região. (FURTADO, 1970, p.241-242)

Em síntese, no processo de formação de um sistema econômico mundial, cabe destacar, por seu significado na estruturação das relações internacionais, os seguintes pontos, na visão de Furtado: a) existência de um núcleo com um avanço considerável no processo de capitalização, centro financiador, atividade industrial, controlador dos transportes e principal mercado importador de produtos primários; b) formação de um sistema de divisão

2 É interessante notar que tal quadro, mesmo com os processos de industrialização em alguns países latino-americanos, se manteve o mesmo no começo do século XXI, em que essa divisão se faz ainda presente, inclusive no mesmo grupo de países apontados pelo autor na época.

internacional do trabalho sob a hegemonia desse pólo de crescimento; e c) criação de uma rede de transmissão do progresso tecnológico que liga a exportação de capitais ao esquema de divisão internacional do trabalho, em que a criação de novas técnicas de produção também permanece concentrada geograficamente, beneficiando aquelas atividades com respeito às quais existe experiência na economia dominante. (FURTADO, 1970, p.60-61)

No longo prazo, na medida em que os países latino-americanos foram tomando consciência da situação de dependência inerente à forma como estavam inseridos na economia internacional, passaram a procurar mecanismos contrários aos efeitos negativos dessa tendência. Um dos mais importantes foi a tentativa de redução da vulnerabilidade externa das economias nacionais, submetendo-as a alguma forma de controle das relações econômico-financeiras com o exterior, assim como no próprio processo de substituição de importações. Ainda nesta esfera, buscou-se aumentar a integração interna dessas economias, reduzindo a sua dependência do sistema de divisão internacional do trabalho. (FURTADO, 1970, p.222-223)

Em suma, Prebisch e Furtado afirmavam que o intercâmbio desigual, ou seja, a redução de custos não repassada aos preços dos produtos manufaturados, e a deterioração dos termos de troca, que representava a queda dos preços dos produtos primários em relação aos industrializados, eram o resultado da preservação da articulação da periferia a uma divisão internacional do trabalho decadente. (MARTINS, 2011, p.219) Assim, desfecharam um forte ataque ao liberalismo e à teoria das vantagens comparativas, colocando em termos originais o problema da dependência externa e o do papel da industrialização e da substituição de importações no quadro do desenvolvimento regional e como solução para os impasses do desenvolvimento periférico.

Entretanto, após sua extensa disseminação inicial em toda a região nos anos 1950-60, o pensamento estruturalista sofreu algumas críticas de teóricos que enxergavam a realidade latino-americana sob prismas diferentes. Assim,

dentro do pensamento crítico, essa proposta da Cepal foi alvo de muitas condenações, seja porque desenvolvimento e subdesenvolvimento fossem tratados apenas como uma diferenciação quantitativa, não percebidos como uma relação dialética de oposição e unidade, seja porque a concepção de Estado fosse neutra, como se este estivesse fora da sociedade, alheio às contradições de classe, e possuísse uma racionalidade própria e autônoma, ou ainda porque não se acreditava que a industrialização resolveria os problemas do subdesenvolvimento e da dependência,

apenas conferindo-lhes outras formas de manifestação. (CARCANHOLO, 2010, p.120-121)

Este pensamento é discutido por intelectuais da teoria da dependência que realizam uma contraposição metodológica buscando reinterpretar a realidade latino-americana nas décadas de 1960-1970. Apesar de dialogar em muitos aspectos com as principais formulações teóricas desses primeiros autores críticos estruturalistas, que buscavam pensar a América Latina a partir da América Latina, os teóricos da dependência buscaram soluções alternativas para a inserção dependente e periférica da região.

As visões da teoria da dependência³ buscaram entender a especificidade dos países periféricos latino-americanos, visualizando-os como parte integrante do sistema mundial, se afastando de qualquer ilusão igualitária em relação ao desenvolvimento capitalista. Logo, no presente trabalho, utilizar-se-á a corrente da teoria marxista da dependência, cujo debate intelectual foi ativo nas décadas de 1960 e 1970 na América Latina, mas que caiu no esquecimento nas décadas seguintes, por diversas razões⁴.

Em seus trabalhos, Theotônio dos Santos buscou entender a especificidade dos países periféricos e a relação que a dependência dos países latino-americanos impunha ao seu desenvolvimento no sistema capitalista. Para ele,

la dependencia es una situación en la cual un cierto grupo de países tienen su economía condicionada por el desarrollo y expansión de otra economía a la cual la propia está sometida. La relación de interdependencia entre dos o más economías, y entre estas y el comercio mundial, asume la forma de dependencia cuando algunos países (los dominantes) pueden expandirse y autoimpulsarse, en tanto que otros países (los dependientes) solo lo pueden hacer como reflejo de esa expansión, que puede actuar positiva y/o negativamente sobre su desarrollo inmediato. De cualquier forma, la situación de dependencia conduce a una situación global de los países dependientes

3 No marco teórico da dependência não existe um pensamento homogêneo, e sim diversas correntes e interpretações. Essa heterogeneidade de análises acerca do tema da dependência surge a partir de debates e disputas teóricas realizadas durante as décadas de 1960 e 1970. Duas grandes visões se estabeleceram: a de Fernando Henrique Cardoso e Enzo Faletto, e a de Theotonios dos Santos, Ruy Mauro Marini, Vania Bambirra e Orlando Caputo. A primeira teorizou a dependência para aceitá-la como o padrão de desenvolvimento e dominação das sociedades latino-americanas; a segunda, latino-americanista, o fez para buscar sua superação. Em nossa visão, essa segunda corrente seria a mais original, de cunho “dependentista marxista-revolucionária”, que gerou uma base teórica, histórica e dialética entre os fatores específicos da realidade latino-americana e as transformações do sistema mundial capitalista a fim de construir uma interpretação crítica do papel da América Latina dentro desse sistema. Assim, contribuiu para pensar caminhos políticos adequados de superação das contradições características da condição periférica e dependente pela via da revolução socialista.

4 Dentre os principais motivos, tem-se a leitura unilateral da teoria da dependência nos anos 1960 e 1970, em que a vertente de Fernando Henrique Cardoso e Enzo Faletto foi a mais divulgada e aceita, principalmente nos círculos acadêmicos brasileiros. Outro motivo seria o contexto da instauração das ditaduras militares na América Latina a partir da década de 1960, onde o pensamento da teoria marxista da dependência seria considerado subversivo e antagônico ao sistema vigente. Assim, o próprio contexto da ditadura excluiu das discussões teóricas vários autores, impossibilitando seu debate epistemológico e difusão mais ampla.

que los sitúa en retraso y bajo la explotación de los países dominantes. (SANTOS, 2011, p.361)

Em sua essência, o desenvolvimento dos países da América Latina possui padrões particulares, que estão atrelados à situação de dominação econômica, social e política a qual estão submetidos. Assim, estes padrões específicos determinam um desenvolvimento dependente que tem como característica fundamental a exploração tanto no âmbito das próprias economias nacionais, como na relação entre estas e os grandes centros de poder mundiais.

Na visão de Vânia Bambirra, o capitalismo dependente possui um caráter e modo de funcionamento que estão intrinsecamente conectados à dinâmica que assume historicamente o capitalismo nos países centrais, que inserem as próprias economias dependentes em suas políticas estratégicas a nível mundial. Para ela, a dependência seria redefinida e utilizada

como categoria analítico-explicativa fundamental da conformação das sociedades latino-americanas e, através delas, procuramos definir o caráter condicionante concreto que as relações de dependência entre centro-hegemônico e países periféricos tiveram no sentido de conformar determinados tipos específicos de estruturas econômicas, política e sociais atrasadas e dependentes. (BAMBIRRA, 2012, p.38)

Desta maneira, o “atraso” dos países dependentes latino-americanos

foi uma consequência do desenvolvimento do capitalismo mundial e, ao mesmo tempo, a condição desse desenvolvimento nas grandes potências capitalistas mundiais. Os países capitalistas desenvolvidos e os países periféricos formam uma mesma unidade histórica, que tornou possível o desenvolvimento de alguns e inexorável o atraso de outros. (BAMBIRRA, 2012, p.44)

Ruy Mauro Marini foi outro autor dependentista com uma análise apurada da realidade latino-americana, definindo a dependência como “una relación de subordinación entre naciones formalmente independientes, en cuyo marco las relaciones de producción de las naciones subordinadas son modificadas o recreadas para asegurar la reproducción ampliada de la dependencia.” (MARINI, 1991)

Em sua visão sistêmica, Marini (1991) afirma que

la participación de América Latina en el mercado mundial contribuirá a que el eje de la acumulación en la economía industrial se desplace de la producción de plusvalía absoluta a la de plusvalía relativa, es decir, que la acumulación pase a depender más del aumento de la capacidad productiva del trabajo que simplemente de la explotación del trabajador. Sin embargo, el desarrollo de la producción latinoamericana, que permite a la región coadyuvar a este cambio cualitativo en los países centrales, se dará fundamentalmente con base en una mayor explotación del trabajador.

Logo, a essência da dependência repousa em dois elementos teóricos que consistem no caráter contraditório do desenvolvimento latino-americano: o do subimperialismo e o da superexploração do trabalho⁵, este último identificado em três mecanismos: “la intensificación del trabajo, la prolongación de la jornada de trabajo y la expropiación de parte del trabajo necesario al obrero para reponer su fuerza de trabajo” (MARINI, 1991), que configuram um modo de produção fundado exclusivamente numa maior exploração do trabalhador.

Os autores dessa corrente procuram compreender a formação das economias latino-americanas em função do processo de acumulação de capital, observando a inserção da América Latina no mercado mundial através da oferta de alimentos e matérias-primas. Nesse sentido, levam em consideração a estreita consonância da evolução histórica da América Latina com a dinâmica do capitalismo mundial, buscando demonstrar que a incorporação da região no mercado mundial foi imprescindível para o processo de transferência do eixo de acumulação nos países centrais.

Assim, Marini (2012, p.47) constata que “a história do subdesenvolvimento latino-americano é a história do desenvolvimento do sistema capitalista mundial”, em que “o subdesenvolvimento se estabelecia não como não desenvolvimento, mas como o desenvolvimento de uma trajetória subordinada dentro da economia mundial.” (MARTINS, 2011, p.230)

Sob o prisma da teoria da dependência, o estudo da evolução da economia capitalista mundial e dos mecanismos que a caracterizam é imprescindível para situar e analisar a problemática latino-americana, a situação que este sistema enfrenta atualmente e as perspectivas que a ele se abrem. Assim, os trabalhos realizados por esse autores realizam uma sistematização histórica da região que busca ratificar suas prerrogativas e delinear as condições materiais concretas para mudanças na América Latina e no sistema mundial.

Em suma, a dependência latino-americana pode ser ratificada a partir das formas históricas de sua inserção dependente no sistema capitalista mundial, das quais se teria: i) a dependência colonial, comercial-exportadora; ii) a dependência financeiro-industrial; e iii) a

5 “Hoje é fundamental aprofundar o domínio teórico do conceito inaugurado por esses autores, pois a superexploração, não apenas se aprofunda na América Latina, mas estende-se aos próprios países centrais do sistema mundial capitalista. Essa extensão foi percebida por Marini, que começou a teorizá-la em seus últimos escritos, como *Proceso y tendencias de la globalización capitalista* (1995). A emergência das chamadas empresas globais, como uma etapa mais avançada da transnacionalização empresarial, é chave nesse processo de globalização da superexploração.” (MARTINS, 2011, p.292-293)

dependência tecnológico-industrial. Essas três formas se encontram articuladas em diferentes momentos da história latino-americana, onde sua recorrência enseja a reflexão para superação da condição periférica e dependente ainda atual.

Ao longo desses processos, para esses autores, o capital estrangeiro⁶ não foi utilizado para “o desenvolvimento da periferia, elevando sua taxa de poupança ou financiando seus desequilíbrios do balanço de pagamentos. Ao contrário, a descapitalizou e gerou como resultado social e econômico a superexploração do trabalho⁷” (MARTINS, 2011, p.350). Como afirma Santos (1972, p.39), “implica un proceso de descapitalización por las remesas de ganancias y otros beneficios muy superiores a las inversiones realizadas.”

Deve-se, portanto, reverter a relação histórica do papel descapitalizador que exerce a liderança do capital estrangeiro sobre o processo de acumulação dos países dependentes, assim como o próprio desinteresse do capital estrangeiro em industrializar a periferia, tornando-o subordinado à dinâmica interna de acumulação.

Outra abordagem particular da teoria marxista da dependência seria constatada não somente em termos econômicos, mas também políticos. A dependência política não seria compreendida apenas como a imposição da interferência estrangeira no plano nacional, mas, sobretudo, como parte de uma dependência

que faz com que o processo de tomada de decisões por parte das classes dominantes – em função dos interesses políticos “nacionais” internos – seja dependente. Como os países dependentes são parte constitutiva do sistema capitalista internacional, suas classes dominantes jamais gozaram de uma real autonomia para dirigir e organizar

6 Em uma visão aguçada e lógica referente aos capitais estrangeiros na região, Vânia Bambirra afirma que "o desenvolvimento industrial - apesar do que achavam os teóricos do capitalismo latino-americano -, na medida em que chega a ser promovido pelo capital estrangeiro, gera os mecanismos de aprofundamento e ampliações do controle deste capital sobre o capitalismo dependente. Esses mecanismos acumulativos, em espiral, derivam da forma como as empresas imperialistas funcionam: dos lucros obtidos, uma parte, em geral pequena, é reinvestida; outra parte é enviada ao exterior como remessa, que aumenta indiretamente através dos pagamentos dos royalties, de serviços técnicos e de depreciação, cujo resultado é a descapitalização da economia. Esta descapitalização se reflete nos déficits do balanço de pagamento. Para suprir esses déficits são requeridas ‘ajudas externas’, por meio de empréstimos. Os empréstimos aumentam os serviços da dívida externa e esta aumenta ainda mais os déficits, aumentando progressivamente a necessidade de mais capital estrangeiro. Em poucas palavras, pode-se dizer que os investimentos estrangeiros provocam uma descapitalização que exige novos investimentos estrangeiros. O capital estrangeiro se torna assim uma necessidade intrínseca do funcionamento do capitalismo dependente e é, ao mesmo tempo, seu componente descapitalizador e capitalizador. É como o dependente químico: as drogas o matam, mas necessitam delas para seguir vivendo..." (BAMBIRRA, 2012, p.143)

7 “La condición dependiente asegura otra forma de sobreexplotación: la que se hace desde el exterior llevando parte sustantiva del esfuerzo nacional de acumulación de capital. De la gran parte ya sobreexplotada de la producción nacional se va una parte muy grande hacia el exterior, que no se reconvierte en forma de consumo e inversión internos dentro del sistema.” (SANTOS, 1972, p.42-43)

suas respectivas sociedades. A situação de dependência termina por confrontar estruturas cujas características e cuja dinâmica estão subjugadas às formas de funcionamento e às leis de movimento das estruturas dominantes. (BAMBIRRA, 2012, p.143-144)

Logo, diante desta situação das classes dominantes latino-americanas, Bambirra cunha o termo “dominantes-dominados”⁸, cuja aceitação seria a única forma de manutenção do sistema de exploração, “abrindo as portas da economia dependente para a penetração e domínio do capital estrangeiro. Frente a isso, a alternativa, única e indiscutível, é o socialismo e, obviamente, esta alternativa é por princípio descartada pelas classes dominantes.” (BAMBIRRA, 2012, p.145)

Vale ressaltar que por analisar a realidade prática, ou seja, mutável e dinâmica, tal corrente teórica tem de passar por uma reformulação, revisão e atualização teórica crítica; o resgate dessa corrente ocorre na medida em que a sua essência teórica serve de ferramenta explicativa da realidade latino-americana, quando adaptada às contingências imperativas do tempo presente.

Assim, um tema fundamental para uma crítica construtiva desta corrente teórica seria que a condição de dependência periférica é condicionante, mas não determinante no desenvolvimento da região, não sendo apenas uma economia reflexo de inserção internacional redefinida sempre pelo centro. Se assim fosse, o grau de autonomia para superação da dependência e do subdesenvolvimento seria impossibilitado pelo sistema atual.

Da mesma forma, pode-se incorporar ao debate a existência de graus alternativos de liberdade de ação, em que as lutas de classe internas, as disputas político-econômicas nos Estados e entre os Estados, assim como seu papel estratégico para o desenvolvimento, são aspectos não considerados ou pouco explorados na análise da teoria marxista da dependência.

Em suma, a dependência, o atraso, não são algo inexorável, não passível de reversão. Dependem de condições político-econômicas internas e externas, onde as alternativas para o desenvolvimento regional são factíveis e surgem no século XXI através de distintas variações e projetos originais.

⁸ Eduardo Galeano, famoso escritor uruguaio, também mencionava esta categoria em seu clássico, *Las venas abiertas de América Latina*, afirmando que “la lluvia que irriga a los centros del poder imperialista ahoga los vastos suburbios del sistema. Del mismo modo, y simétricamente, el bienestar de nuestras clases dominantes – dominantes hacia dentro, dominadas desde fuera – es la maldición de nuestras multitudes condenadas a una vida de bestias de carga.” (GALEANO, 2010, p.17)

A crise da teoria da dependência vincula-se às derrotas do movimento socialista nos anos 70, alinhados com os golpes militares na região. Entretanto, tal fato não impossibilitou a ascensão de novas correntes de pensamento, desde o âmbito geopolítico-militar, até o endogenismo, o neogramscianismo e, na década de 1980-1990, do neoliberalismo.

Assim, sob forte influência dessa efervescência teórica na América Latina nas décadas de 1950-80, surge no final da década de 1980 uma nova corrente de pensamento da Economia Política Internacional denominada de Poder Global. Esta corrente buscava uma contraposição ao pensamento conservador liberal preconizado pelo Consenso de Washington, pensando e interpretando o novo cenário latino-americano, o (neo)desenvolvimentismo e a acumulação de poder e riqueza desde a formação do sistema capitalista moderno.

Segundo o Poder Global, a análise de longa duração inicia-se a partir da história do sistema interestatal capitalista. Desde seu nascimento, foi um dos principais instrumentos de poder dos Estados que se impuseram, dentro e fora da Europa, transformando-se nas primeiras grandes potências. A partir do século XVI, seus desenvolvimentos exerceram um efeito gravitacional e expansivo sobre todo o sistema,

que olha para o sistema mundial como um “universo” em expansão contínua, onde todos os Estados que lutam pelo “poder global” – em particular, as grandes potências – estão sempre criando, ao mesmo tempo, ordem e desordem, expansão e crise, paz e guerra, sem perder sua preeminência hierárquica dentro do sistema. (FIORI, 2008, p.22)

Nesse sistema de Estados nacionais, “quem não sobe, cai”, ou seja, não há possibilidade, neste universo em expansão dos Estados-economias nacionais, de uma lógica de “paz perpétua”, ou de mercados equilibrados e estáveis em que o líder ou *hegemon* não pode “parar de se expandir para manter sua posição relativa, na luta permanente pelo poder global”. (FIORI, 2007, p.38)

Após a formação do sistema moderno no século XVI, os Estados-economias nacionais que lideraram a expansão capitalista sempre foram os Estados expansivos ganhadores, liderando a acumulação de capital em escala mundial e impondo em certa medida a “moeda internacional”, numa determinada região e tempo. Entretanto, toda situação hegemônica é transitória e com risco de ser autodestrutiva, “porque o próprio *hegemon* acaba se desfazendo das regras e instituições que ajudou a criar para poder seguir expandindo e acumulando mais poder do que seus liderados”. (FIORI, 2007, p.31)

Esse Estado-economia nacional mais poderoso impõe seus interesses nacionais ao resto do mundo durante um determinado período de tempo, seja através do poder ideológico, do poder político, do poder econômico e/ou do poder militar. Entretanto, isso não inviabiliza a necessidade e possibilidade de revoluções nacionais/regionais, assim como de uma luta permanente por justiça, paz e democratização das decisões globais. Ou seja, não inviabiliza que estados periféricos ou semiperiféricos busquem ascender na hierarquia político-militar e econômica, ingressando no andar de cima das grandes potências, visto que o sistema é dinâmico.

Neste contexto de pressão competitiva de um universo em expansão do sistema interestatal, a América Latina situa-se no interior de um tabuleiro geopolítico. No que tange a acumulação de riqueza e poder dos grandes centros mundiais ao longo da história, seus processos de desenvolvimento incluíam e incluem lutas de dominação no território latino-americano. Atualmente, no plano político, econômico, científico e militar se tem em curso uma transformação estrutural de longo prazo que começou na década de 1970.

Neste contexto, a América Latina se encontra entrelaçada diante dos interesses de acumulação de poder e riqueza dos grandes centros de poder mundiais, como os Estados Unidos, a China, a Europa e a Rússia. Assim, as grandes potências – velhas e novas – se lançam sobre a América Latina na disputa pelo controle monopólico dos seus mercados e das fontes de energia renováveis e não-renováveis, das matérias-primas estratégicas, das grandes reservas de água, do grande potencial de produção de alimentos e da rica biodiversidade que, portanto, a configura como uma protagonista geoestratégica fundamental.

De todos os pontos de vista, a América Latina é atualmente uma região essencial para o funcionamento e a expansão do sistema mundial, “e por isto deve sofrer uma pressão econômica e política cada vez maior, de fora e de dentro da própria região” (FIORI, 2008, p.58). Neste cenário de pressão competitiva, o continente possui uma virada política com a ascensão de forças políticas progressistas, de cunho nacionalista, desenvolvimentista e/ou socialista no século XXI, ainda que possua muitos enfoques neoliberais e/ou pró-Estados Unidos, acirrando ainda mais as disputas internas e externas.

Assim, a região terá que decidir sobre a sua própria estratégia econômica e de inserção internacional, diferentemente dos “caminhos do mercado” onde, inevitavelmente, haverá a reprodução da condição histórica secular de periferia primário-exportadora da economia

mundial, caracterizada por uma economia exportadora de alta intensidade, de petróleo, alimentos e commodities, uma espécie de “periferia de luxo” das grandes potências compradoras do mundo. Ainda, deverá construir a capacidade de influenciar as regras no sistema internacional, realizando uma estratégia conjunta a fim de aumentar seu poder político, militar e de defesa. Assim, pleiteia-se – onde um dos caminhos tangíveis é a integração regional – uma nova senda,

combinando indústrias de alto valor agregado, com a produção de alimentos e commodities de alta produtividade, sendo ao mesmo tempo, auto-suficiente do ponto de vista energético. Entretanto, esta não é uma escolha puramente técnica ou econômica, ela supõe uma decisão preliminar, de natureza política e estratégica, (FIORI, 2013, p.14)

Dessa forma, no contexto latino-americano, para que a região se eleve a uma nova posição de pólo global, sendo inclusive um possível fator de desestabilização do núcleo central do sistema, em algum momento terá que modificar os arranjos geopolíticos e institucionais que foram definidos e impostos previamente pelas potências que já são ou foram dominantes dentro do sistema mundial.

Outra abordagem que busca pensar um caminho alternativo e original para a América Latina no final do século XX é a de Samuel Pinheiro Guimarães, intelectual-diplomata brasileiro com uma visão realista das relações internacionais.

Para Guimarães (2002, p.25), o cenário e a dinâmica internacional em que atuam os Estados periféricos não são novos e imparciais, mas se organizam em torno de estruturas hegemônicas de poder. Essas estruturas – que possuem sua origem na expansão econômica e política da Europa que se inicia com a formação dos grandes Estados nacionais – procuraram criar organizações internacionais por meio das quais pudessem preservar seu *status quo* além de beneficiarem os países que as integram. Da mesma forma, têm como principal objetivo sua própria perpetuação, abarcando complexos mecanismos de dominação e concentração de poder nos âmbitos político, tecnológico, econômico, militar e ideológico.

Neste sistema internacional anárquico, competitivo e hierarquizado, o objetivo das grandes potências em relação aos Estados da periferia é garantir que seu desenvolvimento político, militar e econômico não afete seus interesses locais, regionais e mundiais. No processo de implementação de seus objetivos, buscam subjugar a capacidade dos

Estados da periferia de executar estratégias de superação do subdesenvolvimento e da dependência, pois essas podem afetar seus interesses, a partir da construção de uma

teia de acordos e de agências que consagrem aqueles privilégios e dêem a eles natureza e status jurídico internacional. (GUIMARÃES, 2005, p.349)

Desta maneira, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, as estruturas hegemônicas do sistema internacional passam a ser atreladas ao poder de ação norte-americano. A grande estratégia econômica norte-americana⁹ pode ser resumida na ideia de manter a sua influência hegemônica nos seguintes itens: implantar um sistema econômico internacional cujas normas garantam mais livre circulação de bens, serviços e capital (mas não de trabalho); manter a capacidade de proteção de setores da economia americana ameaçados pela competição estrangeira; induzir terceiros Estados a adotar instituições, normas de atividade e política econômicas semelhantes às americanas; garantir o acesso americano direto às fontes de matérias-primas essenciais à economia americana, em especial à energia; garantir a mais ampla liberdade de ação às empresas americanas que atuam em terceiros países; impedir a transferência de tecnologia que permita o surgimento de competidores efetivos nos mercados de ponta mais lucrativos. (GUIMARÃES, 2002, p.89-94)

Nessa evolução, os Estados Unidos procuraram com afinco identificar novas ameaças de natureza global que pudessem substituir o comunismo e que dessa forma pudessem justificar sua posição de hegemonia e liderança, a perpetuação de seu sistema internacional de bases militares e, finalmente, junto à sua própria opinião pública. Surgem dessa forma alternativas simultâneas e sucessivas, “tais como o narcotráfico, os Estados renegados, a ressurreição do perigo vermelho no Leste Europeu, o fundamentalismo, o choque de civilizações, as migrações internacionais e, de forma muito discreta, a China.” (GUIMARÃES, 2005, p.256)

No contexto latino-americano, Guimarães afirma que

a estratégia econômica americana para a América Latina tinha como principal objetivo manter os mercados latino-americanos abertos para as suas exportações, em especial industriais – e seus investimentos – através da defesa infatigável das teorias econômicas liberais, em especial das ideias de vantagens comparativas, de especialização agrícola e de livre comércio (...) faz parte central de sua estratégia o combate à ação do Estado latino-americano como promotor do desenvolvimento. (GUIMARÃES, 2002, p.100)

Dessa forma, de toda a periferia do sistema hegemônico, “a América Latina se caracteriza por ser aquela em que é mais vantajosa a relação ‘custo-benefício’ para o respectivo sistema cêntrico.” (GUIMARÃES, 2002, p.12) Há, portanto, a necessidade por

⁹ Tal pensamento se alinha com a visão do geopolítico Spykman, que traçou a geoestratégia (geopolítica de segurança) estadunidense e o lugar da América Latina no contexto do pós-Segunda Guerra Mundial.

parte desses Estados periféricos latino-americanos de articularem uma cooperação estratégica, a fim de defender interesses comuns e lograrem superar os constrangimentos externos que obstaculizam seu desenvolvimento, assim, “escapando da condição periférica”. (GUIMARÃES, 2002, p. 13)

Para a América Latina, é indispensável agir em favor da emergência de um sistema mundial multipolar e na manutenção de sua soberania nacional¹⁰, constituindo-se como “um dos pólos e não ser apenas uma sub-região de qualquer outro pólo econômico ou político.” (GUIMARÃES, 2005, p.275) Logo, a construção gradual da sua união política e econômica alinhado a uma firme “rejeição de políticas que submetam a região aos interesses estratégicos dos Estados Unidos devem constituir o cerne dessa estratégia.” (GUIMARÃES, 2005, p.275-276)

Em suma, a partir de uma análise interpretativa crítica e original, o Pensamento Estruturalista Cepalino dos anos 1960 iniciou sua trajetória de formação de um padrão de desenvolvimento desejável e viável. Da mesma forma, os estudiosos da Teoria da Dependência se debruçaram sobre as razões de dependência da América Latina que inviabilizavam seu pleno desenvolvimento. A partir dos anos 1980, tem-se a sistematização da corrente de pensamento da Economia Política Internacional denominada de Poder Global, que busca analisar o sistema mundial desde sua formação e, nos anos 1990, desmistificar a onda neoliberal, em que a visão de Samuel Pinheiro Guimarães corrobora essa linha de raciocínio.

Todos eles se empenharam em demonstrar que o desenvolvimento do capitalismo implicava a colonialidade e o subdesenvolvimento de uma grande parte do planeta – tendo a América Latina um papel essencial. Assim, a contribuição dessas correntes de pensamento consiste em sua originalidade em seu tempo histórico, sua capacidade de interpretação do tempo presente e seu diálogo com as novas correntes de pensamento na região no século XXI, fatores pelos quais se buscou sua sucinta sistematização histórica.

10 “Soberania nacional não é uma abstração: é a capacidade da sociedade de agir de forma coletiva, por meio de seu instrumento que é o Estado, que define normas e que coleta tributos para executar políticas em benefício dessa sociedade. A redução da soberania é a redução da capacidade de ação da coletividade, por intermédio do Estado, de intervir para corrigir os processos domésticos históricos de concentração de riqueza e de poder, para reduzir a sua vulnerabilidade externa e também para proteger a sociedade da ação econômica, política ou militar de outros países.” (GUIMARÃES, 2005, p.290)

Entretanto, essas análises carecem de uma análise geopolítica mais minuciosa. Este fato se deve em grande parte devido a estigmatização que ela sofreu ao longo do século XX. Logo, pleiteia-se se desvencilhar desse convencionalismo a partir de uma postura crítica que busca analisar os interesses dos Estados nacionais e fomentar seu desenvolvimento através de uma geoestratégia condizente com os desafios da atualidade.

Neste contexto, o papel que a análise geopolítica tem a oferecer é essencial, uma vez que a congruência entre esta contextualização histórica – sob aspectos políticos e econômicos – e a análise geopolítica latino-americana busca ampliar e qualificar a análise concreta da região, que será de fundamental importância para a ulterior análise dos recursos naturais estratégicos sul-americanos.

2.2 - Geopolítica latino-americana

A geopolítica, como uma ciência não neutra, reflete sobre as ações do Estado a partir de políticas públicas de caráter estratégico na relação entre espaço e poder nacional ou regional, em que as condições geográficas (espaço e posição) influenciam a política, a estratégia e as relações exteriores de um Estado. No fator espaço, têm-se as relações políticas, sociais, comerciais, culturais, dentro de um espaço determinado, e no que ele favorece (ou não) a coesão político-territorial, a partir de sua forma, localização da capital, tamanho e fronteiras. No fator posição, inclui-se a posição relativa de vizinhança (regional), do seu entorno estratégico e em relação aos pólos de poder globais, posição em relação a mares e continentes (maritimidade ou continentalidade), etc.

Dentre os autores clássicos da geopolítica, foi com Rudolph Kjellen que o vocábulo geopolítico foi empregado pela primeira vez, em 1899, (TOSTA, 1984, p.24) no contexto europeu da virada do século XIX e num momento histórico “caracterizado pela emergência das potências mundiais e, com elas, o imperialismo como forma histórica específica de relacionamento internacional.” (COSTA, 1992, p.59) Assim, para Kjellen, “a geopolítica é o estudo do Estado como organismo geográfico, ou seja, como fenômeno localizado em certo espaço da Terra, portanto, do Estado como país, como território, como região ou, mais caracteristicamente, como domínio político” (CHIAVENATO, 1981, p.14) e “que tem por objeto de investigação o território como organização política” (TOSTA, 1984, p.17).

É importante frisar que não se pode conceber uma geopolítica de caráter geral, aplicável a todo e qualquer Estado nacional. As geopolíticas são, nesse sentido, específicas e relativas, *i.e.*, “cada estudo é o estudo de um autor de uma determinada nação ou país (...), mas de todo modo produzindo uma geografia política marcada pelo seu contexto político e territorial” (COSTA, 1992, p.13-14). Dessa forma,

existem tantas geopolíticas como sistemas estatais em conflito, em luta sob condições geográficas que, por exemplo, no caso de potências terrestres e potências navais, são fundamentalmente distintas. Há uma *geopolítica alemã* e uma *geopolítica francesa*; há geopolíticas distintas para os Estados Unidos e Inglaterra. São até diferentes as maneiras de reagir, emocionalmente, das nações, porque o caráter de um Estado é consequência da sua História e não pode ser compreendido senão à luz de dita História. (TOSTA, 1984, p.28)

Dentro desse contexto, a geopolítica possui um papel crucial levando em consideração o Estado como ator principal, mas também uma multiplicidade de novos atores – empresas públicas e privadas, ONG’s, organizações internacionais, sociedade civil/movimentos sociais, povos originários – e planos – internacional, regional, nacional, local – que influenciam na teorização geopolítica.

Em nossa visão, a geopolítica é o *estudo dinâmico* da influência de fatores geográficos no desenvolvimento dos Estados com a finalidade de orientar suas políticas internas e externas. Assim, a geopolítica deve ser utilizada como um *método* para estudar e aplicar a política derivada de fatores geográficos como a posição, espaço, relevo, clima, topografia e recursos.

Além disso, a geopolítica pode ser compreendida como uma orientação cooperativa e unificadora na forma de integração e na prática da política externa. Deve-se, portanto, contrastar e desmistificar a ideia que associa o pensamento geopolítico a uma política fascista e/ou expansionista, de um Estado autoritário e opressor, a partir de uma postura crítica que busca analisar os interesses dos Estados nacionais latino-americanos e fomentar seu desenvolvimento através de uma geoestratégia condizente com os desafios da atualidade.

Logo, no caso específico da geopolítica latino-americana, três períodos – a partir da influência das grandes potências à época – podem ser realizados: o primeiro, do início da colonização de Portugal e Espanha, principalmente, até o período das Independências nacionais; o segundo, da autoridade britânica na região a partir da 1ª Revolução Industrial até

a Primeira Guerra Mundial; e o terceiro, da hegemonia dos Estados Unidos na região, que se inicia com a Doutrina Monroe de 1823 até os dias atuais.

Assim, analisar-se-á brevemente o terceiro período, realizando uma análise sucinta da política exterior estadunidense e a presença de aspectos geopolíticos na mesma. Assim, tal enfoque se justifica a partir da hegemonia histórica e ainda presente na região, que influencia as economias e políticas, internas e externas, dos países latino-americanos.

Segundo destacam Spykman (COSTA, 1991, p.172), (MELLO, 1999, p.94) e Trias (1969, p.36), desde a constituição dos Estados Unidos como país independente da Inglaterra, em 1776, se alternam períodos da clássica oposição entre isolacionismo e intervencionismo sobre a política externa norte-americana¹¹. Entretanto, no que tange a América Latina, Spykman afirma que “os países da América Latina já concluíram há muito tempo, isto é, que aos seus olhos a política externa dos EUA, desde Monroe, sempre foi intervencionista” (COSTA, 1991, p.172).

Assim, a partir do momento em que os Estados Unidos despontaram como potência regional capaz de disputar o território das Américas com os europeus, sua história no mundo se orientou pelas linhas gerais marcadas pelo presidente James Monroe (1817-1825), que no dia 2 de dezembro de 1823 enviou ao Congresso norte-americano a famosa mensagem que expõe sua doutrina, a Doutrina Monroe, apenas um ano antes da Batalha de Ayacucho, que pôs fim a colonização espanhola na América do Sul.

Seu verdadeiro criador, entretanto, foi seu secretário de Estado – e posterior presidente – John Quincy Adams, em que “la Doctrina Monroe estableció como principio la conocida fórmula de ‘América para los americanos’, que en realidad quiere decir para los (norte) americanos, porque ello convenía a sus intereses.” (BORON, 2013, p.64) Assim, os Estados Unidos assentavam suas reais pretensões no hemisfério ocidental contra as pretensões hegemônicas das potências europeias; coube a América Latina ser a destinatária da primeira doutrina de política externa elaborada pelos Estados Unidos que, com suas adaptações e atualizações, orienta a conduta norte-americana até a atualidade.

11 “Os isolacionistas afirmavam que o país deveria adotar uma política de ‘esplêndido isolamento’ em relação ao mundo exterior e opunham-se a um maior envolvimento americano nos assuntos extracontinentais, especialmente nas querelas políticas europeias. Ao contrário, os intervencionistas advogavam a necessidade de uma ação direta americana, se alterações do equilíbrio de poder mundial colocassem em perigo a segurança e os interesses do país, a exemplo da intervenção militar na Primeira Grande Guerra.” (MELLO, 1999, p.94)

Os princípios da Doutrina Monroe salientam o início da projeção de poder dos Estados Unidos em sua área de influência direta, a América Latina, em que “los continentes americanos, gracias a la libre e independencia condición por ello alcanzada y conservada, no deben ser considerados ya como objeto de futuras colonizaciones por parte de potencias europeas” e onde “cualquier tentativa de ellas para extender su sistema a cualquier porción de nuestro hemisferio sería considerada por nosotros como peligrosa para nuestra paz y seguridad.” (TRIAS, 1969, p.39)

Assim, para os formuladores da política externa da época, o continente americano não pode mais ser considerado como terreno de uma futura colonização por parte de nenhuma das potências europeias. Como afirma Ceceña (2006, p.582-583), os estrategistas norte-americanos estão “obrigados a considerar todo intento de (Europa para) estender seu sistema a qualquer nação deste hemisfério, como perigo para nossa paz e segurança (...) como manifestação de uma disposição hostil aos Estados Unidos.”

A complexidade da formulação da Doutrina Monroe como projeto geopolítico é iminente, a partir do momento em que se ajusta a realidade norte-americana do início do século XIX de expansão e crescente influencia no continente americano. Em realidade, como afirma Costa (1992, p.66), a Doutrina Monroe significaria, antes de tudo, “uma autêntica autoproclamação de ‘direitos naturais’ de uma ‘jovem potência’ que emergia do outro lado do Atlântico, para o livre exercício de sua política de expansão nesta parte do globo.” (COSTA, 1992, p.66)

Ao longo de todo o século XIX, a política externa norte-americana para a América Latina foi embasada por essa doutrina, que durante a segunda metade do século XIX, tal política expansionista, além de intensificar-se, assume novos rumos que caracterizarão o país como potência mundial. Assim, inicia a sua expansão para além dos seus territórios contíguos, começando pela posse dos territórios mexicanos em 1848. Ainda, adquire da Rússia o Alasca, em 1867; instala a base naval de Pearl Harbor no Havaí (1877), anexando o arquipélago em 1898; confronta-se com a Inglaterra nas disputas fronteiriças da Guiana Inglesa com a Venezuela (1895); entra em guerra com a Espanha sob o pretexto de auxiliar Cuba em sua luta pela independência (1898), acabando por transformar a ilha em seu protetorado. Além disso, ao terminar a guerra e vencida a Espanha, passam para o seu domínio também o

arquipélago das Filipinas e Porto Rico. Com essas ações, os EUA assumiam plenamente o seu caráter imperialista. (COSTA, 1992, p.67)

Na virada do século, a política externa norte-americana sofre grande influência do chamado *Sea Power*, de Alfred Mahan, que “tornou-se a bíblia dos defensores do destino manifesto estadunidense e dos partidários da política de expansão do poderio naval norte-americano.” (MELLO, 1999, p.15)

Para Mahan, a partir da influência e supremacia do poder naval inglês no mundo, salienta a necessidade dos Estados Unidos intensificarem seu poder marítimo caso almejassem o posto de grande potência mundial. Assim, constata que, uma vez que possuem duas frentes oceânicas – o Atlântico e o Pacífico –, haveria a necessidade da capacidade de mobilidade e articulação, de concentrar toda sua frota em um único ponto. Entretanto, caso houvesse a necessidade de uma frota naval da outra vertente oceânica, a rapidez do traslado seria um fator essencial.

A partir de las premisas, Mahan dedujo la necesidad de construir un canal en el istmo centroamericano para facilitar el tráfico comercial y garantizar, en caso de conflictos, el traslado de la flota de guerra estadounidense de una costa a la otra, dado que la travesía por el Estrecho de Magallanes insumía, en esa época, más de sesenta días de navegación. (BORON, 2013, p.82-83)

Ou seja, como afirma Trias, advém deste fato a necessidade de encurtar as distâncias para que não seja necessária a volta pelo Cabo de Hornos no extremo austral da América do Sul. “O sean, que son los conceptos de Mahan los que sustentan, doctrinariamente, la apertura del Canal de Panamá y erigen a éste en llave de la estrategia defensiva norteamericana.” (TRIAS, 1969, p.47)

Em 1903, os Estados Unidos auxiliam a revolução no Panamá a fim de separar a região do istmo da Colômbia e ensejar, assim, a imediata assinatura e construção do canal¹², cuja inauguração foi realizada em agosto de 1914. Para os Estados Unidos, este novo “Estado independente”, instaurado devido às pressões norte-americanas e de seu presidente Theodore Roosevelt tangia, entretanto, um problema: o de “evitar que esa crucial ruta bioceánica cayera en manos enemigas.” (BORON, 2013, p.82-83)

12 “En esa oportunidad, las autoridades ‘independientes’ de Panamá concedieron a Estados Unidos los derechos a perpetuidad del canal y una amplia zona de ocho kilómetros a cada lado del mismo a cambio de la irrisoria suma de 10 millones de dólares y una renta anual de 250 mil dólares. Esta situación sería modificada gracias al Tratado Carter-Torrijos, firmado en 1977, que devolvería el canal a la soberanía panameña el 31 de diciembre de 1999.” (BORON, 2013, p.83)

Desta forma, o absoluto domínio do Golfo do México e do mar das Antilhas, o “Mediterrâneo Americano”, seria de crucial importância para a segurança desta área decisiva e “indispensable para que el uso de la flota, en uno u otro océano, pueda lograr su verdadera eficacia.” (TRIAS, 1969, p.47-48) Ainda neste processo, tem-se a instalação de “semi-protetorados” em Santo Domingo (janeiro de 1905), assim como na Nicarágua e Haiti. (TRIAS, 1969, p.43)

Como un manera de asegurar la defensa del futuro canal, Mahan recomendó que antes de construirlo Estados Unidos debía adquirir Hawai y controlar militarmente cuatro rutas marítimas caribeñas al noroeste del canal: el paso de Yucatán (entre Cuba y México); el Paso de los Vientos (la principal ruta norteamericana de acceso al canal entre Cuba y Haití); el Paso de la Mona (entre Puerto Rico y la República Dominicana) y el paso de Anegada (cerca de St. Thomas, en las aguas orientales de Puerto Rico). Mahan recomendó a las elites norteamericanas la construcción de bases navales en estas zonas como paso previo a la construcción de un canal y como paso indispensable para transformar a los Estados Unidos en una superpotencia. (BORON, 2013, p.82-83)

No plano geopolítico e estratégico, a construção de um canal interoceânico na cintura do continente americano – ensejando a junção das frotas do Atlântico e do Pacífico – transformou os Estados Unidos numa grande potência marítima – em termos de marinha mercante e de guerra – e insular: a ilha-continente do hemisfério ocidental (MELLO, 1999, p.15), calcando as bases para a consolidação da hegemonia norte-americana no hemisfério norte ocidental e, posteriormente, mundial.

Logo, Mahan se apresenta no início do século XX como o geopolítico estadunidense de maior influência para a projeção de poder dos Estados Unidos a partir do poder marítimo, numa época em que a Inglaterra ainda é o epicentro da economia capitalista mundial. Decorrente deste fato se encontra a inspiração para que os Estados Unidos almejasse destino similar, o que não foi ignorado pela sua política exterior, principalmente no que tange a América Latina, em que a conquista de Porto Rico e das Filipinas, assim como a instauração do protetorado sobre Cuba, consolidaram o poder marítimo ianque no Caribe e no Pacífico.

Ainda no início do século XX, segundo Boron, a Doutrina Monroe foi “aperfeiçoada” por Theodore Roosevelt – certamente influenciado pelas ideias de Mahan – em discurso ao Congresso norte-americano em 1904,

al establecer que si un país de las Américas amenazaba o atacaba la propiedad de ciudadanos o empresas estadounidenses, o cercenaba sus derechos, Washington se vería obligado a intervenir en los asuntos internos del país en cuestión para restablecer el orden y el imperio de la ley. Nace así la política del “gran garrote”. (BORON, 2013, p.65)

Assim, com esta política externa baseada no *Big Stick* – “fale macio, mas carregue um grande porrete” –, o poderio econômico-militar dos EUA tornara-se um novo e decisivo fator no frágil equilíbrio de poder mundial. (COSTA, 1992, p.68) A própria abertura do Canal do Panamá pode ser interpretada como uma das políticas do *Big Stick* aplicada aos países centro-americanos e caribenhos.

Textualmente, a política do *Big Stick* diz que:

Si una nación demuestra saber como actuar con eficiencia y decencia razonables en asuntos políticos y sociales, y si mantiene el orden y cumple con sus obligaciones no tiene por qué temer una interferencia de los Estados Unidos. Sin embargo, un crónico mal proceder, o una impotencia que conduce al debilitamiento de los lazos de una sociedad civilizada pueden, en América, o donde sea, exigir la intervención de algún país civilizado; y en el Hemisferio Occidental en casos flagrantes de mal proceder o impotencia, la adhesión de Estados Unidos a la Doctrina Monroe puede forzar a Estados Unidos, a pesar de su reluctancia, a ejercer un poder de policía internacional [...] En la medida en que nuestros vecinos del Sur obedezcan las leyes primarias de una sociedad civilizada pueden estar seguros de que serán tratados por nosotros con un espíritu de cordial y colaborativa simpatía.” (BORON, 2013, p.65)

Em outros termos, se estabelece como política externa para a América Latina o intervencionismo como medida de manutenção do *status quo* dos Estados Unidos na região e de sua inquestionável superioridade, já no começo do século XX, do ponto de vista econômico, ideológico e militar.

Assim como Mahan no início do século XX, Nicholas Spykman foi outro grande geopolítico norte-americano que influenciou diretamente as ações da política externa e da geoestratégia dos Estados Unidos. Este autor – influenciado pelo realismo nas relações internacionais, pelo intervencionismo na política externa americana e que escreve ao longo da Segunda Guerra Mundial – visualiza a centralidade do papel da emergente potência mundial num sistema internacional anárquico e belicoso. “Por isso, no estudo da política de segurança dos Estados Unidos, o autor considera esse país como se estivesse colocado no centro do mundo e examina a situação relativa das demais massas continentais em função desse ponto de vista.” (TOSTA, 1984, p.73)

Assim, pode-se analisar essa doutrina geopolítica a partir da perspectiva de um imperialismo e expansão de poder norte-americano, de acordo com as concepções de sua classe dirigente e do futuro imediato na guerra e nos desdobramentos da mesma.

No âmbito da política internacional, poder compensado é poder neutralizado, ao passo que poder não compensado é excedente de poder que pode ser projetado livremente no exterior. Por isso, além daquele necessário para garantir a ordem interna e a

independência externa, o Estado deve buscar sempre alcançar uma margem de poder excedente que possa ser utilizado na política externa tendo em vista a obtenção da supremacia internacional. (MELLO, 1999, p.96)

Para ele, como as nações do mundo se encontram em diferentes níveis de desenvolvimento, as mais desenvolvidas buscam a manutenção do *status quo*, enquanto que as demais nações desejam sua modificação. Neste quadro, a política dos Estados Unidos no hemisfério Ocidental é de manutenção de sua hegemonia sobre toda a extensão da América, em que “os Estados Unidos dominam completamente o mediterrâneo americano e podem exercer efetiva pressão sobre a parte setentrional da América do Sul.” (TOSTA, 1984, p.80)

Ou seja, essa região de controle norte-americano abarcaria o espaço intercontinental que se estende do Alasca até a Patagônia, do Atlântico ao Pacífico, que seria regida pelo Estado que possuísse maior poderio industrial, financeiro e militar, gerenciando uma economia auto-suficiente, do ponto de vista de matérias-primas e recursos minerais, e integrada regionalmente.

Spykman realiza ainda uma diferenciação entre América Inglesa e a América Latina, dividida pelo rio grande, esta última sendo dividida entre “América Mediterrânea” – países do Caribe, América Central, México, Colômbia e Venezuela – e a “América Meridional”, em que se dividiria as duas Américas Latinas pelo obstáculo geográfico amazônico. Para ele, a influência na América Mediterrânea deveria ser incontestável e sob absoluto domínio dos EUA, que deve se tratar de um mar fechado cujas chaves pertencem aos Estados Unidos. A América Meridional seria uma área mais desenvolvida – países do ABC, Argentina, Brasil e Chile – e que podem contrabalançar a hegemonia norte-americana através de uma ação comum ou acordos fora do hemisfério. Assim, poderia vir a ser uma ameaça a sua hegemonia, devendo ser respondida pela guerra, caso fosse necessário. (FIORI, 2007)

Esta etapa no controle imperial dos Estados Unidos no sistema internacional deveria, portanto, submeter todo o hemisfério à sua regência, em que o pragmático geógrafo americano leva às últimas conseqüências sua visão realista e intervencionista na América:

Entretanto, nenhum dos Estados americanos aceitaria realizar de bom grado as mudanças imprescindíveis para criar essa economia de tipo regional. Só se poderia atingir essa meta seguindo o mesmo procedimento que agora se emprega para reformar as economias nacionais da Europa dentro da Grande Esfera de Comum Prosperidade da Grande Alemanha. Unicamente a conquista do hemisfério pelos Estados Unidos e a implacável destruição das economias regionais agora existentes poderia realizar a integração necessária. (SPYKMAN apud MELLO, 1999, p.114)

Em suma, a partir dos condicionamentos geográficos, Spykman projetou as normas para a estratégia norte-americana na política mundial do pós-guerra, que “se manifiesta elocuentemente en su ambicioso sistema de hegemonía mundial, donde la Unión mueve las principales piezas del equilibrio de poderes.” (TRIAS, 1969, p.74) Neste cenário, os EUA deveriam manter uma hegemonia incontestável, única e não-compartilhada no hemisfério americano, cujo perímetro de segurança abrangia o hemisfério ocidental e o Mediterrâneo americano, exercendo sua esfera de influência na região da América do Sul. Além disso, para Spykman, os EUA deveriam atuar permanentemente para estabelecer o equilíbrio de poder na Eurásia.¹³

Uma nova etapa da política externa norte-americana é inaugurada a partir da Segunda Guerra Mundial, “época que significa un profundo cambio cualitativo en la misma y la superación definitiva e irreversible de la disputa aislacionismo y intervencionismo.” (TRIAS, 1969, p.56) Esta nova etapa possui um fator inédito nas relações internacionais norte-americanas: não somente há um projeto para a América Latina, como este é ampliado para um global, em que se encontram variadas esferas de influência dos EUA em todos os continentes.

O ponto nevrálgico desta nova configuração é o estabelecimento do Sistema de Bretton Woods, onde foram estabelecidos os parâmetros de gestão econômica internacional para as relações econômicas e financeiras, em 1944. A partir deste momento, tem-se a criação de uma série de instituições que estabelecem a primazia dos Estados Unidos como pólo centralizador e polarizador da arquitetura financeira mundial. Dentre eles, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Interamericano para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), ambos em 1944; o Acordo Geral sobre Pautas Aduaneiras e Comércio (GATT), em 1947; a Organização das Nações Unidas (1945) e seu Conselho de Segurança (1946); o plano de reconstrução da Europa em 1947 (Plano Marshall); e “lo que constituye el mecanismo más eficaz de la hegemonía norteamericana, el sistema monetario conocido como ‘Gold Standard Exchange’, que instaura una verdadera dictadura del dólar.” (TRIAS, 1969, p.81) Ainda, no plano político-militar, a concepção mais representativa foi a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), em 1949. No âmbito latino-americano, tem-se a criação da

13 Cabe frisar também que, para Spykman, os EUA deveriam atuar permanentemente para estabelecer o equilíbrio de poder na Eurásia, onde seus estudos não foram centrados somente no caso específico da América, mas numa estratégia global para os EUA.

Organização dos Estados Americanos (OEA), em 1948, e a Junta Interamericana de Defesa (JID), em 1942.

Trias toca num ponto fundamental deste novo estabelecimento do mapa geopolítico mundial bipolar, onde os Estados Unidos é o líder do sistema capitalista-ocidental. Para ele, “ésta es una fase de construcción, de echar cimientos, de tender las vigas maestras de su dominación universal.” (TRIAS, 1969, p.81)

Esta nova arquitetura do capitalismo mundial consiste numa política integral que abarca o econômico, o político e o militar e que implica, definitivamente, na superação da política externa isolacionista outrora presente e que busca uma integração planetária do capitalismo como meta principal. Ainda, no contexto da Guerra Fria, esta estratégia “erige en un notorio fundamento geográfico. Es, también, geoestrategia y geopolítica. Ese fundamento fue lúcidamente analizado por N. Spykman y mantiene su lozana vigencia” (TRIAS, 1969, p.118), que se expressa a partir da ideologia anticomunista.

Esta ideologia será de fundamental importância para o entendimento da ação norte-americana na América Latina após a Segunda Guerra. No contexto específico da geopolítica norte-americana relacionada à América Latina neste período, firmou-se um compromisso, em 1947, estabelecendo que um ataque armado por parte de qualquer Estado contra um Estado americano será considerado como um ataque contra todos os Estados americanos.

Firmado por 22 países americanos, o Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR) buscava adiantar-se à Organização das Nações Unidas (ONU) nos assuntos relativos ao continente. Os Estados Unidos asseguravam dessa maneira que sua posição prevalecesse sobre a dos concorrentes. (CECEÑA, 2006, p.584)

Conhecido também como Pacto ou Tratado do Rio de Janeiro, o TIAR foi firmado em 2 de setembro de 1947 na Terceira Reunião de Consulta dos Ministros de Relações Exteriores realizada em Petrópolis (Estado do Rio de Janeiro), Brasil. Entrou em vigor em 12 de março de 1948, instaurando as bases do sistema americano de segurança, também integrado pela Junta Interamericana de Defesa (JID) e pela Organização dos Estados Americano (OEA). Esses três elementos conformam a principal estrutura de segurança do hemisfério, surgida a partir do fim da Segunda Guerra Mundial e da necessidade de enfrentar o reordenamento internacional, no contexto da Guerra Fria. O TIAR representou o primeiro pacto de segurança do pós-guerra para a defesa coletiva de vários países e, nesse sentido, é considerado base conceitual da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), constituída em 1949.

Como dito anteriormente, a batalha contra o comunismo foi a pedra angular de uma estratégia de dominação mundial perpetrado pelos EUA na Guerra Fria. Na busca da contenção do “perigo vermelho”, definiu-se uma política continental que se anunciava como uma Aliança para o Progresso. “Um plano de dez anos entre os ‘governos livres’ do continente – entre os quais evidentemente não estava o de Cuba –, que trabalharia para ‘eliminar a tirania do hemisfério’.” (CECEÑA, 2006, p.586)

O apoio a regimes democráticos-burgueses e a revitalização de ditaduras “amigas”, que destoassem claramente de uma ideologia comunista alinhada a União Soviética, foi realizado ao longo da Guerra Fria. Tal critério fora explicitado no discurso do presidente Lyndon Johnson a fim de justificar a intervenção na República Dominicana, que ficou conhecida como Doutrina Johnson. “En resumen, la Unión no puede permitir una nueva Cuba en su reducto meridional y para ello no sólo está dispuesta a apoyar a los cuarteles adictos, sino a golpear directamente, diga lo que diga la Carta de la OEA.” (TRIAS, 1969, p.163)

Assim, a América do Sul, cenário de lutas guerrilheiras e de insurreições populares ao longo dos anos 60-80, foi a principal área de atuação geopolítica de contenção do comunismo na região. O ciclo revolucionário foi assim seguido ou acompanhado por um ciclo repressivo que depôs presidentes, sustentou ditaduras militares (e algumas civis) e terminou por derrotar as forças contrárias, usando os recursos da USAID e as habilidades da CIA.

Sua mais acabada expressão foi o Plano Condor (também conhecido como Operação Condor¹⁴), que inaugurou um novo sistema de inteligência multinacional, baseado na tortura e no desaparecimento dos militantes presos, completamente inescrupuloso e violador dos direitos humanos. (CECEÑA, 2006, p.588)

Este quadro de repressão militar financiado pelos EUA foi amplamente disseminado na América Latina até meados dos anos 1980, quando um novo contexto internacional emerge e modifica a orientação estratégica norte-americana. Este novo quadro surge dos acontecimentos dos anos 1970 e de seus desdobramentos, especialmente sobre a estratégia dos Estados Unidos para enquadrar potenciais adversários e vencer a Guerra Fria.

14 A Operação Condor foi instituída na Primeira Reunião Interamericana de Inteligência Nacional, em 1975. Teve raízes na onda de golpes de Estado abertamente apoiados pela CIA e pela USAID nos anos 60 e 70, e na generalização de medidas repressivas contra as amplas mobilizações armadas e civis que então combatiam a dominação norte-americana na América Latina e lutavam pela implantação do socialismo ou de regimes mais democráticos.

Esta nova etapa do capitalismo contemporâneo – e da influência geopolítica norte-americana – é iniciada a partir da década de 1980 com a iniciativa da globalização neoliberal¹⁵ preconizada pelo Consenso de Washington, em que o eixo fundamental deste processo de acumulação – a financeirização da economia – se estende pela primeira vez ao longo de todo o planeta, principalmente com a abertura de novos mercados propiciado pelo colapso da União Soviética em 1991. Para Boron, a globalização não consiste no fim do imperialismo, e sim um salto qualitativo do mesmo. “Representa la transición del imperialismo clásico hacia otro de nuevo tipo, basado en las actuales condiciones bajo las cuales se desenvuelve el modo de producción capitalista.” (BORON, 2013, p.20-21)

No contexto latino-americano, a onda neoliberalizante significou a perda da autonomia na gestão econômica dos governos nacionais a partir dos impulsos às reformas de liberalização econômica pró-mercado. Da mesma forma, o tema da integração ressurgiu em larga escala no mundo inteiro, e de forma mais intensa na América Latina, em que os Estados Unidos buscaram reforçar uma base territorial continental pela integração econômica subordinada à sua economia.

Em 1990, a “Iniciativa para as Américas” tinha o objetivo declarado da criação de uma zona de livre comércio que se estendesse “do porto de Anchorage à Patagônia”. O primeiro passo seria o estabelecimento de uma zona de livre comércio que incluísse o Canadá, os Estados Unidos e o México – o North American Free Trade Agreement (Nafta) –, com ambições de englobar toda a América Latina em data futura. Fato este que foi confirmado com a iniciativa da Alca, Área de Livre Comércio das Américas, projeto de criação de um território econômico comum nos moldes estadunidenses, que faria com que “as decisões tomadas em Washington – no campo da política monetária e fiscal – tivessem um impacto maior do que têm hoje sobre a atividade econômica em toda a área.” (GUIMARÃES, 2002, p.133)

Entretanto, o projeto da Alca não foi viabilizado, em grande medida devido a posição contrária de diversos governos e de movimentos sociais da região. Apesar de ter sido

15 Cabe frisar ainda que a primeira experiência neoliberal do mundo foi realizada em território latino-americano. Os “Chicago Boys” foi o nome dado a um grupo de economistas chilenos que formularam a política econômica da ditadura do general Augusto Pinochet, influenciados pela pós-graduação da Universidade de Chicago a partir da instrução econômica na escola de economia da Pontífice Universidade Católica do Chile. Desta forma, foram os pioneiros do pensamento neoliberal, antecipando no Chile em quase uma década medidas que só mais tarde seriam preconizadas por Margaret Thatcher no Reino Unido e Ronald Reagan nos Estados Unidos.

derrotado seu grande projeto estratégico para a América Latina no século XXI, os Estados Unidos realizam uma sucessão de medidas que, no fundo, almejam a consolidação de sua influência por todo o território americano. Essas ações se realizam através da influência e proeminência do regionalismo aberto¹⁶; das assinaturas de Tratados de Livre-Comércio (TLC's) com diversos países da região, que envolvem maior poder de barganha assimétrica, com maior facilidade de realização de acordos bilaterais do que multilaterais, incluindo ainda conteúdos que vão além da esfera comercial; e da criação da Aliança do Pacífico, com o propósito de avançar progressivamente no objetivo de alcançar a livre circulação de bens, serviços, capitais e pessoas entre seus membros e que, apesar de não ser um tratado firmado pelos Estados Unidos, possui seu apoio.

Tal como observa en una nota reciente Raúl Zibechi, ese pacto “pretende revivir los objetivos de la extinta ALCA con base en los Tratados de Libre Comercio (TLC) que Estados Unidos tiene firmados con los miembros del Acuerdo. En realidad se trata de un pacto contra el Mercosur y la integración regional, e de modo más explícito contra el Consejo de Defensa Suramericano de la Unasur, que, lamentablemente, favorece los planes de sus enemigos al avanzar con mucha lentitud. Es también un modo de frenar a Brasil y sus aspiraciones de convertirse en un jugador global. (BORON, 2013, p.168)

A geopolítica estadunidense para a América Latina sempre buscou estabelecer laços institucionais – seja através do *soft power*¹⁷ ou do *hard power*¹⁸ – a fim de controlar o continente americano como um todo. Assim, uma agenda propositiva para a geopolítica latino-americana deve se basear na afirmação dos novos organismos regionais que excluem os Estados Unidos de sua agenda, a fim de que se possa estabelecer uma agenda autônoma e soberana para a América Latina. Em suma,

exige que nuestros países abandonen masivamente la OEA; desahucien el TIAR, (...) rechacen la Junta Interamericana de Defensa y todo el entramado elaborado por Estados Unidos desde la época de la Guerra Fría; renuncien también a participar en ejercicios militares conjuntos con las fuerzas armadas de Estados Unidos, y, por último, aceleren la creación y la efectiva puesta en marcha de la CELAC. (BORON, 2013, p.169-170)

16 Nesta perspectiva, o sentido geopolítico do regionalismo aberto na integração da América Latina seria a formação de blocos para fortalecer as negociações de acordos multilaterais em favor do livre comércio global, obtendo ganhos na comercialização dos bens em que possuem vantagens comparativas, seguindo a lógica economicista de liberalização e atração de fluxos de investimento direto estrangeiro de países mais desenvolvidos que promoveriam o desenvolvimento e a convergência dos países do Sul de acordo com seus princípios de livre mercado concorrencial, não modificando dessa maneira a estrutura da inserção latino-americana no sistema internacional num sentido geoestratégico.

17 *Soft power*, ou poder brando, é um termo usado na teoria de relações internacionais para descrever a habilidade de um corpo político, como um Estado, para influenciar indiretamente o comportamento ou interesses de outros corpos políticos por meios culturais, ideológicos ou diplomáticos.

18 *Hard power* (do inglês poder duro) é um conceito que é principalmente usado no realismo das relações internacionais e se refere ao poder nacional que vem de meios militares e econômicos.

Desde a concepção de James Monroe até Barack Obama, houve a trajetória de um expansionismo estadunidense limitado ao continente americano para um planetário cujo projeto consiste na sua preponderância incontestada no hemisfério Ocidental e não permitir o controle, por nenhuma potência, da Eurásia, estabelecendo pontos estratégicos de acordo com suas pretensões imperiais. Deste fato, constata-se que a concepção geoestratégica dos Estados Unidos não pode ser fragmentada, visualizada de modo isolado; ela deve ser geral e global. Entretanto, a América Latina continua a ser – do ponto de vista geoestratégico – a região mais importante para os Estados Unidos, fato este constatado em sua preocupação, desde seus primeiros anos como nação, em elaborar uma postura política que abarcasse desde o sul do Rio Bravo até a Terra do Fogo.

Esta prioridade estratégica da América Latina é realizada por diversos fatores políticos, econômicos e geopolíticos: a América Latina é seu espaço estratégico por excelência, em que é posto aos países latino-americanos girar como satélites dos centros internacionais dominantes, em especial dos Estados Unidos. Assim,

la desintegración política, es un medio de preservar esta desintegración económica. Frenar toda tentativa que procure constituir un movimiento político de dimensión continental, capaz de programar la ruptura de aquella estructura económica semicolonial y parcelada, es el norte de la política imperialista. (TRIAS, 1969, p.125)

Para os Estados Unidos, a América Latina constitui seu *hinterland*, sua área de segurança militar, além de ser depósito de imensos recursos naturais. No século XXI, a luta pela liderança mundial centra-se na criação de novas tecnologias e na capacidade para ter acesso a territórios com os recursos essenciais nos processos de produção. Historicamente, as riquezas da América Latina foram fundamentais para a conversão dos Estados Unidos em hegemonia mundial. “Dos metais para a construção de ferrovias e maquinarias e dos cereais para sua crescente população trabalhadora foi transitando ao petróleo, à borracha, ao sisal, ao café, às frutas tropicais, à biodiversidade, à eletricidade e à água.” (CECEÑA, 2006, p.583)

Em suma, no contexto latino-americano, a reflexão deve se pautar concomitantemente nas transformações geopolíticas internacionais que ocorreram desde a independência dos seus Estados nacionais no século XIX e posteriormente, ao longo do século XX, a partir das alterações nas estratégias de expansão das grandes potências. No século XXI, devem-se levar em consideração as mudanças nas relações de poder no sistema mundial e a lógica que orienta os projetos de expansão das potências centrais a partir do acirramento da disputa global por novas fontes energéticas e minerais.

A partir da crescente competição interestatal causada pela ascensão das potências emergentes proveniente, principalmente, das transformações no sistema internacional dos anos 1970 e do pós-Guerra Fria, há uma revalorização da América do Sul pautada na competição pelos recursos naturais estratégicos e ratificada pela sua diversidade e quantidade de reservas. Neste ponto, constatam-se principalmente as projeções dos Estados Unidos e da China acerca dos recursos naturais estratégicos na região. Assim, o estudo destes recursos naturais deve ser realizado levando-se em consideração sua importância estratégica e geoeconômica no mundo. Tal estudo será ensejado na próxima sessão do presente trabalho, a partir da realização de um estudo da geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul, seu inventário e mapeamento.

3. Estudo dos recursos naturais estratégicos

The only way for countries to ensure an adequate future supply of these materials, and thereby keep their economies humming, is to acquire new, undeveloped reservoirs in those few locations that have not already been completely drained. This has produced a global drive to find and exploit the world's final resource reserves – the race for what's left. (KLARE, 2012, p.12)

Desencadeia-se, assim, uma corrida pelo monopólio dos territórios, pois as matérias-primas estratégicas são recursos naturais geograficamente situados. A América Latina ressurge então como alvo geopolítico. (CECEÑA, 2006, p.590)

3.1 - Geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul

3.1.1 – Conceito de recursos naturais estratégicos

O estudo dos recursos naturais estratégicos retoma uma premissa preconizada por um dos clássicos da ciência política e do pensamento realista das relações internacionais, Thomas Hobbes (2003, p.107): “se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo em que é impossível a ela ser gozada por ambos, eles se tornam inimigos. E, no caminho para o seu fim [...], esforçam-se por destruir ou subjugar o outro”. Em outros termos, a crescente valorização e controle dos recursos naturais possuem uma conotação geopolítica na medida em que há abundância em alguns espaços e escassez em outros, o que deflagra uma natureza conflitiva no sistema internacional.

Antes de sistematizar o campo das relações internacionais que analisa os recursos naturais, é fundamental sintetizar quais elementos os caracterizam.

Os recursos naturais são bens que provêm da natureza e que o homem pode utilizar para satisfazer suas necessidades, sendo classificados em renováveis e não renováveis. Segundo Fonseca (apud SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.3) a definição de recursos naturais abarca um amplo espectro de componentes como recursos minerais (minérios)¹⁹, recursos biológicos (fauna e flora), recursos ambientais (ar, água e solo) e recursos incidentais (radiação solar, ventos e correntes oceânicas), que “adquirem um perfil geopolítico quando se

19 Uma classificação dos recursos minerais pode ser visualizada no Anexo 1.

tornam artefatos ou campos de atração e gravitação da intervenção humana para exploração sistemática.” (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.3)

De acordo com Ceceña (apud PALACIO, 2012, p.4), (CECEÑA; PORRAS, 1995, p.143-146), um recurso é considerado estratégico em função de determinados aspectos: da *essencialidade*, referente ao processo de acumulação em seu conjunto, dos volumes consumidos produtivamente como medida da amplitude de sua participação na acumulação capitalista através do tipo de indústria para o qual se destina seu consumo produtivo, caso estejam relacionados com a produção de máquinas e ferramentas, para comunicações e transportes, com a reprodução de tecnologias, com setores de ponta, à geração de energia, a fins científico-tecnológicos, ou para manutenção da vida humana, como a água; da *massividade*, elementos massivamente utilizados, que não podem ser retirados do processo de produção, sendo considerados essenciais ao sistema devido ao volume consumido na produção e segundo sua participação na acumulação de capital; da *vulnerabilidade*²⁰, que refere-se à disponibilidade do mineral, seu grau de suficiência global, sua quantidade de reservas presentes no mundo, sua localização geográfica e as condições de pureza em que são encontrados, no qual pode ser combinado com várias condições técnicas e sociais que determinam o seu valor; e da *escassez*, em que a reduzida quantidade de reservas mundiais intensifica o fator competição e disputas no sistema internacional.²¹

Logo, um recurso natural estratégico “es aquel que es clave en el funcionamiento del sistema capitalista de producción y/o para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial” (RAMOS, 2010a, p.32); “that is both essential in use (difficult to substitute away from) and subject to some degree of supply risk” (KLARE, 2012, p.166); quando ele “passa a ser escasso e potencialmente vital para o desenvolvimento de atividades econômicas, uma vez que o componente conflitivo da geopolítica dos recursos naturais acontece em função da assimetria natural de sua dotação.” (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.32)

20“El criterio de vulnerabilidad, aun restringido al nivel económico, nos remite automáticamente a las relaciones internacionales entre las diversas naciones, a la capacidad diferenciada para disponer de los recursos mundiales, a la expansión internacional de los capitales, etc., es decir, nos empuja a la consideración de lo político y lo militar.” (CECEÑA; PORRAS, 1995, p.145)

21 Klare também realiza uma distinção que se assemelha aos termos desenvolvidos por Ceceña, denominando-os de “critical minerals”: “materials that are essential to modern technology but are not abundantly available, either because their deposits are genuinely scarce or because they are concentrated in just a few problematic locations.” (KLARE, 2012, p.164)

3.1.2 – Teóricos dos recursos naturais nas relações internacionais

No campo das relações internacionais, o surgimento de um estudo sistemático acerca dos recursos naturais estratégicos surge, principalmente, a partir do primeiro choque do petróleo de 1973²², no qual os conflitos relacionados à escassez de recursos passam a despertar a atenção dos pesquisadores e das grandes potências. Ainda mais a partir do momento que Estados periféricos passam a constituir atores-chave na disputa global ao despertarem para a “dinâmica do sistema mundial na qual o núcleo de países capitalistas do Norte explora os Estados periféricos do Sul por meio da extração de suas matérias-primas baratas, da exploração da sua força de trabalho e de uma estrutura de comércio desigual” (FUSER, 2013, p.18), por meio de políticas de Estado, de corporações empresariais e de mecanismos de mercado, finanças e investimento.

Uma das primeiras autoras que sistematizaram um pensamento social latino-americano e geopolítico de vertente marxista foi a economista mexicana Ana Esther Ceceña. Reconhecendo que a análise histórica do sistema capitalista é o primeiro requisito para compreender o mundo contemporâneo, suas guerras e possibilidades de paz, e analisando o conceito de hegemonia econômica²³ como a capacidade de impor – simultaneamente por métodos violentos ou consensuais – suas condições ou diretrizes tecnológicas como a norma e modelo a ser seguido, afirma que existe um conjunto de recursos que são fundamentais para a reprodução material global, em que esta hegemonia estaria

sustentada en la capacidad de apropiación (producción o control) de los recursos básicos para la reproducción general de la sociedad, sobre la base de las relaciones de producción y el patrón tecnológico general vigentes, tanto como en la capacidad para revolucionar las condiciones de la producción desde el punto de vista tecnológico y generar plusvalor extraordinario. (CECEÑA; BARREDA, 1995, p.45)

O controle militar do território continental sul-americano que possui tais recursos responde a dois elementos: à concorrência e à necessidade de monopolizar essa área geográfica com tudo o que contém, e à necessidade de empreender políticas contra-insurgentes que detenham as capacidades organizativas, as mobilizações e o rechaço à dominação.

22 “The decolonization process, the 1956 Suez crisis, the 1973 Arab oil embargo, and the 1979 Iranian revolution also clearly focused western strategic concerns on the part of western governments as well as resource businesses, over domestic and regional political stability and alliances.” (BILLON, 2005)

23 “La capacidad hegemónica se sustenta, desde la perspectiva de lo económico, en el desarrollo, control y gestión o monopolización de la producción estratégica y de los elementos estratégicos de la reproducción.” (CECEÑA; BARREDA, 1995, p.27)

Todos os movimentos que entraram em cena nas últimas duas décadas (1985-2005) têm, como referente central, as lutas pelo território, pelos recursos, pela autodeterminação e contra a ocupação por parte das transnacionais. Quer dizer, são lutas que atentam contra a possibilidade de que os Estados Unidos construam realmente uma posição estratégica de auto-suficiência e invulnerabilidade relativa. (CECEÑA, 2006, p.593)

Uma vez que os maiores consumidores de recursos naturais estratégicos, ou seja, os países desenvolvidos, dependem das grandes reservas localizadas em países subdesenvolvidos, como a América do Sul, as guerras/conflitos, as pressões econômicas e/ou políticas sobre os Estados e a intervenção direta de empresas transnacionais são alguns dos mecanismos que ajudam a mitigar a dependência e vulnerabilidade diante desses recursos em territórios alheios. (CECEÑA; PORRAS, 1995, p.145)

Nesse universo de luta entre processos hegemônicos e contra-hegemônicos, entre estratégias de dominação e de emancipação, os recursos estratégicos são elementos que, dentro da diversidade industrial desenvolvida pelo capital, formam uma espécie de esqueleto que sustenta o conjunto e que constitui sua estrutura essencial,²⁴ em que a capacidade da gestão econômica e soberania política dos recursos naturais é um processo fundamental para a autodeterminação dos países da região, “que obriga a plantear los problemas de suficiencia más en términos regionales que nacionales, al tiempo que constituye un elemento en la explicación de la geopolítica de las relaciones internacionales.” (CECEÑA; PORRAS, 1995, p.171)

A cientista política peruana Monica Bruckmann realiza um extenso trabalho acerca dos recursos naturais estratégicos e a sua geopolítica na América do Sul. Seu estudo relaciona ciclos tecnológicos do capitalismo, ciclos dos minerais e etapas de desenvolvimento. Ao realizar este tripé, Bruckmann enfatiza a imprescindibilidade desses recursos na estruturação das economias centrais e emergentes, o que ratifica o argumento da disputa global por recursos estratégicos e coloca em destaque a América do Sul como uma de suas fontes principais.

A autora enseja a compreensão da questão dos ciclos dos minerais de maneira mais sistemática, na expectativa de desenvolver uma ferramenta teórico-metodológica direcionada a pensar os recursos naturais não somente como *commodities*, mas também como recursos que têm ligação com a inovação científico-tecnológica e com a emancipação de suas

24 “Es decir, se se dejan de producir papas fritas o coca cola, la estructura global de la producción se mantiene, pero se se deja de producir acero el sistema se paraliza.” (CECEÑA; BARREDA, 1995, p. 28)

economias, revertendo a histórica relação de intercâmbio desigual no cenário internacional em benefício dos países sul-americanos. Assim, busca um modelo que

deixe de reproduzir na América Latina o modelo de exportações de matéria-prima de baixo valor agregado e dirija-se a uma estratégia de industrialização de seus recursos naturais baseada também em desenvolvimento científico e na produção de conhecimento e informação que eleve as condições de vida de sua população. (BRUCKMANN, 2011, p.238)

Para tal, é necessária a construção de uma visão estratégica dos recursos naturais numa geopolítica sul-americana. (BRUCKMANN, 2011, p.198) Assim, é necessária uma política regional de industrialização dos recursos naturais, principalmente daqueles em que a região possui reservas importantes. Esta política precisa se apropriar da pesquisa científica e tecnológica em relação aos recursos naturais, além da soberania sobre sua gestão econômica.

Uma vertente mais ambientalista advém do economista mexicano Gian Carlo Delgado Ramos, estudioso da ecologia política dos recursos naturais estratégicos, relacionando-os com segurança ecológica-ambiental e a militarização dos espaços.

A partir de conceitos como “dívida ecológica”²⁵ e “geopolitização dos recursos”²⁶, ratifica a evidência de que as zonas com grandes reservas se apresentam como estratégicas e de constantes conflitos, em que a securitização dos recursos em nível global pode vir a desencadear decisões comparáveis ao caso de ameaças militares, implicando na violação da soberania nacional e autonomia dos povos (RAMOS, 2010b, p.156). Ainda, tal processo ocasiona um aprofundamento dos esquemas de transferência de riqueza da periferia para o centro e no agravamento da devastação ambiental, acarretando impactos ambientais e sociais nas localidades. (RAMOS, 2010a, p.40)

Ramos ainda utiliza o conceito de seguridade ecológica – que possui um caráter coletivo e social do acesso, gestão e uso dos recursos naturais – em detrimento de seguridade ambiental ou securitização, uma vez que apresenta uma função explicativa importante e inovadora, “si ése es visto como la seguridad de los pueblos y de la diversidad de formas de

25 “Como respuesta a tal fenómeno, una serie de especialistas en la materia han venido hablando –ya desde 1992 con el Instituto de Ecología Política de Chile (IEP) – de una deuda ecológica que tienen los países metropolitanos con la periferia (o del ‘Norte’ con los del ‘Sur’). Ello se debe a que los últimos tienen que aumentar su productividad y sobreexplotar sus recursos naturales. Y, como se suele decir en la jerga de la economía ecológica, dado que los tipos de interés son usualmente altos y el peso de la deuda es grande, se infravalora el futuro y se relegan las cuestiones ambientales a favor del presente.” (RAMOS, 2010a, p.23)

26 “La geopolitización de los recursos alude al rol estratégico o crítico que éstos juegan desde una visión del poder de Estado y de las clases que lo detentan; noción que ha llevado a considerarlos en algunos casos como una cuestión de ‘seguridad nacional’.” (RAMOS, 2010b, p.148)

vida con las que compartimos el planeta, y no simplemente la del Estado”, que agrega “el establecimiento de una intensa relación armónica de la humanidad con la naturaleza.” (RAMOS, 2010b, p.158) Entretanto, o posicionamento ecológico do autor não é contra a extração dos recursos naturais em si: “consiste en revisar y evaluar los impactos de la gran minería, en reformular la actividad minera extractiva depredadora, en replantear los modelos y proyectos político económicos primario-exportadores.” (RAMOS, 2010a, p.43)

Diante deste pequeno quadro de teóricos das relações internacionais que se debruçam acerca da temática dos recursos naturais estratégicos é possível realizar um estudo mais fidedigno acerca das tendências geopolíticas das grandes potências no território sul-americano no século XXI, em que a busca pelos recursos tende a acirrar as disputas internas e externas na região.

3.1.3 – Geopolítica das grandes potências na América do Sul

A partir do processo de globalização no final do século XX e início do século XXI, há uma tendência crucial no processo de escassez dos recursos naturais, *i.e.*, um processo de descasamento geográfico entre centros demandantes e fornecedores. A liberalização econômica em escala mundial tende a acirrar a competição por recursos, na medida em que alguns Estados nacionais perdem o controle sobre as atividades econômicas em seus territórios, por conta de regras de liberalização estabelecidas unilateralmente ou no marco de negociações bilaterais e multilaterais.

Ou seja, na medida em que o comércio desses recursos estratégicos passa a ocorrer nos marcos de um mercado global integrado, os Estados buscam garantir o acesso privilegiado a recursos e territórios, seja através de acordos estatais, no apoio de suas empresas transnacionais de capital nacional ou através de investimentos e financiamentos em exploração e infraestrutura; logo, torna-se cada vez mais relevante o controle político sobre os países produtores, detentores de reservas ou até mesmo a nacionalidade das empresas que exploram os recursos naturais estratégicos²⁷.

27 “Os teóricos da ‘guerra por recursos’ estão convencidos de que as forças de mercado, sozinhas, são incapazes de resolver o desequilíbrio entre a oferta e a demanda, o que pode levar alguns Estados a buscar suas metas por meio da força ou da ameaça da força. [...] O risco de ruptura do suprimento é encarado por esses Estados como uma ameaça à segurança nacional, cuja prevenção pode justificar intervenções militares e até mesmo a guerra em grande escala.” (FUSER, 2013, p.22)

As políticas neoliberais de estabilização e ajuste estrutural, com o argumento de que constituiriam um aporte decisivo para inserção das economias sul-americanas nos mercados mundiais, fez com que os governos da região acelerassem a mercantilização dos bens naturais e introduzissem uma intensa competição internacional, abandonando qualquer estabelecimento de mecanismos de controle, de tributação e de proteção do meio ambiente e de suas populações. Assim, a América do Sul – parte importante deste processo, uma vez que conta com a produção e as reservas de vários recursos naturais, tendo seis dos dez maiores países mineiros do mundo, como Peru, Chile, Brasil, Argentina, Bolívia e Venezuela – foi uma das regiões mais afetadas pelo processo de liberalização e desregulamentação econômica do final do século XX.

No início do século XXI, um quadro internacional inédito poder ser delineado: declínio do poder relativo – mas não estrutural – dos Estados Unidos no sistema internacional; estagnação da Europa e Japão; recuperação do protagonismo da Rússia; crescente gravitação de países como Índia, África do Sul e Brasil; a exponencial ascensão econômica e política da China. Este novo cenário retrata “un panorama caracterizado por una muy significativa redistribución del poder mundial que, como recuerda la historia, jamás transcurrió pacíficamente.” (BORON, 2013, p.220)

Desta forma, analisar-se-ão sucintamente as ações geopolíticas práticas dos Estados Unidos e da China na América do Sul relacionado aos recursos naturais, uma vez que ambos consistem nos dois maiores centros de influência e parceiros comerciais na região, além de serem os países mais dependentes dos recursos naturais estratégicos sul-americanos²⁸.

A agenda estratégica estadunidense possui como uma de suas determinações a garantia do acesso as fontes de recursos vitais no exterior. Com o crescimento da sua economia, as indústrias do país cada vez mais dependem da importação de determinados materiais indispensáveis; assim, a proteção do fluxo mundial de recursos consiste numa preocupação cada vez maior da política de segurança dos Estados Unidos, não somente em termos geográficos, mas também de aspectos operativos.

28 “In 2035, the DoE predicts, China and the United States will jointly consume 39 millions barrels of oil per day, or about 35 percent of total world consumption. Neither country is capable of satisfying its energy requirements from existing domestic resources, so both China and the United States will have to develop as-yet-untapped reservoirs within their own territories and gain access to new deposits abroad. [...] The consumption of many specialty minerals – including lithium, platinum, tantalum, and the rare earth elements – is likely to experience even faster rates of growth, as various high-tech devices that rely on these metals become increasingly popular.” (KLARE, 2012, p.37-38)

Si en otros tiempos la tecnología armamentística y la política de alianzas dominaban el discurso de los asuntos militares, ahora la estrategia norteamericana tiene más en cuenta la protección de las explotaciones petroleras, la defensa de las rutas comerciales marítimas y otros aspectos relacionados con la seguridad de los recursos. (KLARE, 2003, p.23)

O interesse dos Estados Unidos na América do Sul como ator estratégico no cenário global dos recursos naturais estratégicos explica-se, em grande medida, pela sua condição de exportadora líquida desses insumos. “La dependencia estratégica de EEUU encabeza su agenda militar/empresarial hemisférica tanto por lo que se refiere a los abastecimientos de petróleo y gas como de los metales y el resto de los minerales, de la A de alúmina a la Z de zinc.” (SAXE-FERNÁNDEZ, 2009, p.23)²⁹

Os próprios projetos hemisféricos dos Estados Unidos em relação à América do Sul – sendo a ALCA o mais famoso, e mais recentemente os tratados bilaterais – corresponde a uma concepção geopolítica que se articulam território, recursos, expansionismo, intervencionismo e imperialismo. Ou seja, as perspectivas econômicas e de segurança fazem parte de um mesmo projeto, no qual a América do Sul se encontra diante de um ciclo no qual se institucionaliza e legaliza a apropriação dos recursos, a penetração de seu território a as estruturas militares que garantem seu acesso.

A garantia e proteção de zonas ricas em recursos diante de um cenário de incerteza implica na consolidação do acesso, uso e posse dos mesmos, seja pela via do mercado ou pela ação do Pentágono. (RAMOS, 2010b, p.148)

Lo mismo sucede con la Estrategia Nacional de Defensa del Pentágono. En su más reciente versión, la de 2008, precisa que en los próximos 20 años las presiones físicas -entre las que están los recursos naturales, la energía y el cambio climático-, serán variables que, junto con otras de tipo socioeconómico, tecnológico y geopolítico, generarán una mayor incertidumbre. En tal sentido, la Estrategia hace un llamado a dar cuenta de estos “nuevos retos” en la agenda de defensa de ese país, precisando que: “siempre que sea posible, el Departamento [de la Defensa] se posicionará tanto para responder como para reducir la incertidumbre”. (RAMOS, 2010b, p.149)

Tanto esse como diversos outros documentos ratificam a hipótese da estratégia estadunidense na apropriação do território e dos recursos naturais estratégicos da região. Segundo Bruckmann (2011, p.205), dois documentos são fundamentais para a compreensão estadunidense na geopolítica dos recursos naturais estratégicos: *Facing tomorrow's*

29 Há de se levar em consideração a atual produção energética dos EUA, ao mesmo tempo que o seu papel de garantidor do abastecimento dos seus aliados estratégicos (e a negação de acesso a rivais), para garantir seu poder de barganha internacional.

*challenges: United States Geological Survey, Science in decade 2007-2017*³⁰ e *National Security Strategy*³¹, de 2010. Ambos corroboram o domínio dos recursos naturais em nível global, que constitui questão de segurança nacional para os Estados Unidos, sendo assim garantido por direito unilateral, reconhecido explicitamente na sua estratégia de segurança nacional vigente para usar a força militar em sua consecução.

O fortalecimento da Marinha americana a nível global é outro ponto fundamental de garantia da sua presença em pontos-chave da comunicação marítima. Uma vez que 90% dos intercâmbios globais se realizam por esta via, a obtenção dos objetivos estratégicos nacionais perpassa por este meio, fazendo com que “United States seapower will be globally postured to secure our homeland and citizens from direct attack and to advance our interests around the world.” (A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower)

Para completar este quadro, diversas agências e autoridades nos Estados Unidos e no mundo apontam para a vulnerabilidade e dependência econômica que alguns recursos naturais estratégicos podem suscitar no século XXI³², demandando ações para a garantia de seu acesso e controle.

30 “Esta estratégia científica se articula com o objetivo de garantir o acesso e o domínio dos Estados Unidos sobre os recursos naturais considerados vitais. Assim, expõe-se com toda clareza que a concorrência por estes recursos naturais em escala global (...) e as ameaças a estes recursos (...) impactam a capacidade da Nação para sustentar a sua economia, a segurança nacional e a qualidade de vida da sua população, deixando explícito que o domínio dos recursos naturais em nível global é, para os Estados Unidos, questão de segurança nacional.” (BRUCKMANN, 2011, p.204)

31 “A Estratégia de Segurança Nacional de 2010, aprovada pelo governo Obama, reconhece que ‘a América [os Estados Unidos], como outras nações, depende dos mercados estrangeiros para vender suas exportações e manter o acesso às matérias-primas e recursos escassos’ (UNITED STATES, 2010). Neste documento, justifica-se o uso unilateral da força militar para defender os interesses nacionais: os Estados Unidos devem se reservar ao direito de agir unilateralmente, se for preciso, para defender a nossa nação e os nossos interesses, mas também vamos tratar de cumprir as normas que regem o uso da força.” (BRUCKMANN, 2011, p.204)

32 “The NRC (National Research Council) study identified mineral groups as being particularly critical for commercial and military users in the United States: [...] Additional research is needed, the NRC said, to identify promising sources of all these materials and the best ways of extracting, refining, and processing them. The U.S. Department of Defense has been paying increased attention to the problem of critical minerals and taking steps to ensure that the military does not suffer from a lack of any of them. [...] Major agencies in other countries have also taken up the issue of rare and specialized minerals. In 2009, the European Commission (the European Union’s administrative arm) established a working group charged with ‘critical raw materials’ and making recommendations for European policy. Like their counterparts in the United States, the members of this group decided to assess the ‘criticality’ of key materials by plotting them on a matrix with two separate axes: the relative economic importance of a given mineral and the danger that its supply might be interrupted. [...] A shortage of any of these materials, the group warned, could cause serious damage to European economies. Japanese officials, too, are keenly aware of the need to secure reliable supplies of critical materials. The state-owned JOGMEC is charged with ensuring ‘a stable source of natural resource for Japan’, a duty it fulfills in part by helping to procure ‘risk money’ that Japanese mining firms need for starting up new operations.” (KLARE, 2012, p.166-167)

Portanto, as metas estratégicas da política externa dos Estados Unidos para a região centrar-se-iam em três pontos: a meta de estabilidade regional, que busca impedir ameaças aos interesses vitais dos Estados Unidos; a abertura dos mercados externos para aumentar o comércio e liberar o fluxo de bens, serviços e capital; e a redução da entrada de drogas ilegais nos Estados Unidos e o terrorismo, justificando-se os deslocamentos militares dos Estados Unidos na América do Sul. (BRUCKMANN, 2011, p.207)

Segundo Bruckmann (2011, p.208), uma das principais ameaças para o projeto hegemônico dos Estados Unidos na América do Sul é a capacidade crescente da região para recuperar a soberania sobre seus recursos naturais, minerais estratégicos, petróleo e gás, reservas de água doce, biodiversidade, ecossistemas e florestas. Esta soberania assume um sentido mais profundo quando é transformada em soberania política e econômica e, inclusive, com relação às suas visões de futuro e modelos de desenvolvimento.

A China é outro ator fundamental na geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul no século XXI, sendo necessário visualizar o seu papel como um mercado de importância decisiva, com peso para afetar significativamente a oferta e a demanda – portanto, o preço – do petróleo, de outras commodities e todo tipo de mercadorias. (YERGIN, 2014, p.205). Em poucos anos, China será a maior economia do mundo, porém com sérios problemas de déficits alimentar, energético, de matérias primas e de água, todos elementos presentes na região sul-americana. “Esto explica la creciente presencia del país asiático en Nuestra América, toda vez que el crecimiento futuro de China se encuentra trabado por aquellas falencias.” (BORON, 2013, p.219)

A garantia chinesa de recursos estratégicos para seu crescimento econômico e ampliação da capacidade militar é um objetivo prioritário. No caso específico do petróleo, estudos calculam que, em 2030, a China precisará de aproximadamente 15 milhões de barris de petróleo diários, sendo somente 4 milhões produzidos internamente. Esse déficit de 11 milhões ocasionou uma postura diferenciada do governo chinês, pautando-se na diversificação dos fornecedores externos, utilização da via terrestre em detrimento da marítima, a fim de diminuir sua vulnerabilidade a um bloqueio naval ou sanções econômicas, e lançamento de suas empresas petrolíferas estatais no controle de reservas no mundo. (FUSER, 2013, p.92) No que tange a América do Sul, essa mudança de postura já se faz presente, por exemplo, no

leilão do mega campo de petróleo de pré-sal brasileiro de Libra, no qual as chinesas CNPC e CNOOC terão 10% da participação cada.

Ainda que a China tenha se tornado, durante as últimas duas décadas, o principal produtor mundial de um número importante de minerais necessários para seu consumo interno, esta produção não atende à sua crescente demanda. A maioria dos contratos de pesquisa e exploração de recursos minerais assinados entre as empresas mineradoras chinesa e os países sul-americanos tem um marco regulatório que garante longos períodos de operação, que vão de 20 a 40 anos³³. Os principais setores em que a China tem investido são mineração, petróleo e gás e, em menor proporção, produtos agrícolas. Entre 2005 e 2010, assinou diversos acordos bilaterais, ou sob a forma de *joint venture*, entre empresas estatais e mistas para a extração e a produção de cobre com os dois principais produtores deste mineral na América do Sul (Chile e Peru), com investimentos que chegam a 13 bilhões de dólares. No Brasil, os investimentos chineses destinados aos setores de mineração e petróleo ascenderam a US\$ 12 bilhões, em 2009. Com a Bolívia, a China assinou acordos bilaterais para a exploração de petróleo e gás com investimento aproximado de US\$ 1,5 bilhões. No Equador, investiu mais de US\$ 2 bilhões, entre 2005 e 2009, incluindo empréstimos que serão pagos com petróleo e óleo combustível. Com a Argentina, assinaram-se acordos que incluíam a exportação de produtos agrícolas para a China, a partir dos quais a Argentina se converteu no terceiro maior exportador de alimentos para o país. Com a Venezuela, realizou financiamento de longo prazo que inclui crédito de 20 bilhões de dólares para financiar 19 projetos de desenvolvimento integral em oito setores: mineração, eletricidade, transporte, moradia, finanças, petróleo, gás e petroquímica. (BRUCKMANN, 2011, p.234-235)

O 12º Plano Quinquenal (CHINA, 2011) enfatiza uma política que estima investimentos na reestruturação produtiva e conservação ambiental, sendo inclusive chamado de “plano quinquenal verde”. Dos sete setores estratégicos emergentes identificados pelo plano, três focam a energia e, simultaneamente, a utilização de recursos naturais estratégicos: conservação de energia e proteção do meio ambiente, novas energias e veículos elétricos.

33 “Observa-se, por exemplo, os contratos de exploração de gás natural assinados entre os governos do Peru e da China entre 2005 e 2006, no valor total de, aproximadamente, US\$ 1 bilhão e com duração prevista de 40 anos. Mais recentemente, em 2010, estabeleceu-se acordo entre a empresa pública chinesa China Minmetals Corp, por meio da sua filial peruana Lumina Cooper SAC, para investimentos que ascendem a US\$ 2,5 bilhões na extração de cobre durante 20 anos. Em 2005, a estatal chinesa Shengli International Petroleum Development Co. Ltda. assinou acordo com a estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos para investir US\$ 1,5 bilhão no setor de petróleo e gás ao longo de 40 anos.” (BRUCKMANN, 2011, p.228-229)

(YERGIN, 2014, p.564) Alinhado a isto está a formação – a partir de 1999 – de 149 conglomerados empresariais estatais, que consistem na espinha dorsal da base estatal que serve tanto como ponta-de-lança da estratégia internacional chinesa quanto como base objetiva interna, sobretudo a partir de novas formas de planejamento capazes, a partir do dispêndio financeiro estatal em grandes empreendimentos, de orientar o próprio mercado em concordância com os objetivos estratégicos do regime.

Deste modo, a China planeja aumentar a sua capacidade de influência para projeção de poder nas áreas que lhes fornecem matérias-primas críticas, especialmente combustíveis fósseis e minerais estratégicos. Tal fato constituiria uma ameaça significativa para os interesses de segurança dos Estados Unidos, o que necessariamente engendrará uma corrida competitiva pelos recursos sul-americanos.

This time, however, the shift is driven not by an optimistic faith in America's capacity to dominate the world economy but by a largely pessimistic outlook regarding the future availability of vital resources and the intense competition over them waged by China and other rising economic dynamos. Faced with these dual challenges, Pentagon strategists believe that ensuring US primacy in the global resource struggle must be the top priority of American military policy. (KLARE, 2008)

No tabuleiro da geopolítica mundial, a disputa global por minerais estratégicos direcionará os movimentos dos grandes consumidores de minerais para as principais reservas do planeta, no qual os países da América do Sul adquirem uma renovada importância. A estratégia das potências hegemônicas inclui ação articulada e complexa para derrubar as barreiras políticas e econômicas, a fim de permitir o acesso de longo prazo sobre estes recursos.

Pero en la actual carrera hacia el control de los recursos, aquella se ha acrecentado aún más. La riqueza, principalmente de América del Sur, en materia energética (petróleo, gas, hidroelectricidad), en minerales estratégicos, en biodiversidad, en agua, en alimentos convierte a esta región en un imán irresistible para los apetitos del imperio. La emergencia de una nueva potencia económica global como China, que en pocos años no sólo está llamada a superar en tamaño el PBI de Estados Unidos, sino que lo cuadruplica en población, ha conmovido profundamente a la economía mundial. (BORON, 2013, p.214)

A competição internacional pelos recursos naturais e por sua gestão econômico-científica abre um amplo campo de interesses em conflito na região e evidencia, pelo menos, dois projetos em choque: a afirmação da soberania como base para o desenvolvimento nacional e a integração regional; e a reorganização dos interesses hegemônicos dos grandes centros de poder mundiais.

Em suma, não é possível explicar a dinâmica mundial do ponto de vista geopolítico, da soberania e da segurança sem admitir a importância crucial da competição pelos recursos naturais estratégicos em que, se não consiste sempre no cerne da questão, ajuda a explicar em alto grau os acontecimentos nas relações internacionais sul-americanas da atualidade. Desta maneira, parece justificado deduzir que a demanda mundial dos recursos seguirá aumentando durante as próximas décadas, o que intensificará a necessidade de um estudo cada vez mais profundo dos mesmos. Sob esse pretexto, a próxima seção busca realizar uma sistematização dos recursos naturais estratégicos sul-americanos através de um mapeamento e inventário.

3.2 – Mapeamento e Inventário

A soberania dos recursos naturais estratégicos sul-americanos significa a apropriação das gestões econômica e científica dos recursos naturais que permitam elaborar estratégias de desenvolvimento. Para que tal ocorra, é indispensável o seu estudo a partir de um ponto de vista geoestratégico que abranja o estudo do comportamento do consumo de minerais estratégicos em cada ciclo tecnológico em relação aos ciclos econômicos, o que permitiria avaliar as tendências do consumo de minerais na economia mundial.

Desta forma, a elaboração de um mapeamento e inventário regionais dinâmicos – na medida em que necessitam de permanente atualização – que inclua a localização e conteúdo das reservas estimadas e provadas, assim como zonas de extração e produção de minerais, torna-se ferramenta muito útil para prever a mudança de interesses geopolíticos na região e o surgimento de novos territórios de disputa e conflito no continente. (BRUCKMANN, 2011, p.229)

3.2.1 – Mapeamento dos recursos naturais

Os mapas possuem grande importância por facilitarem o conhecimento de determinado lugar ou região, auxiliando na compreensão do objeto de estudo pela parte visual através de uma leitura do espaço e de sua dinâmica. Ou seja, os mapas referentes aos recursos naturais estratégicos buscam mostrar sua localização na América do Sul e, num sentido geopolítico, entender qual a relação entre seu espaço geográfico dentro de um território nacional e suas políticas interna e externa.

No mapa abaixo elaborado por Ceceña (2006) e adaptado por Senhoras, Moreira e Vitte (2009), pode-se visualizar a localização geográfica dos recursos naturais sul-americanos, dentre eles seus rios e aquíferos, sua biodiversidade, seus minérios e seus hidrocarbonetos.

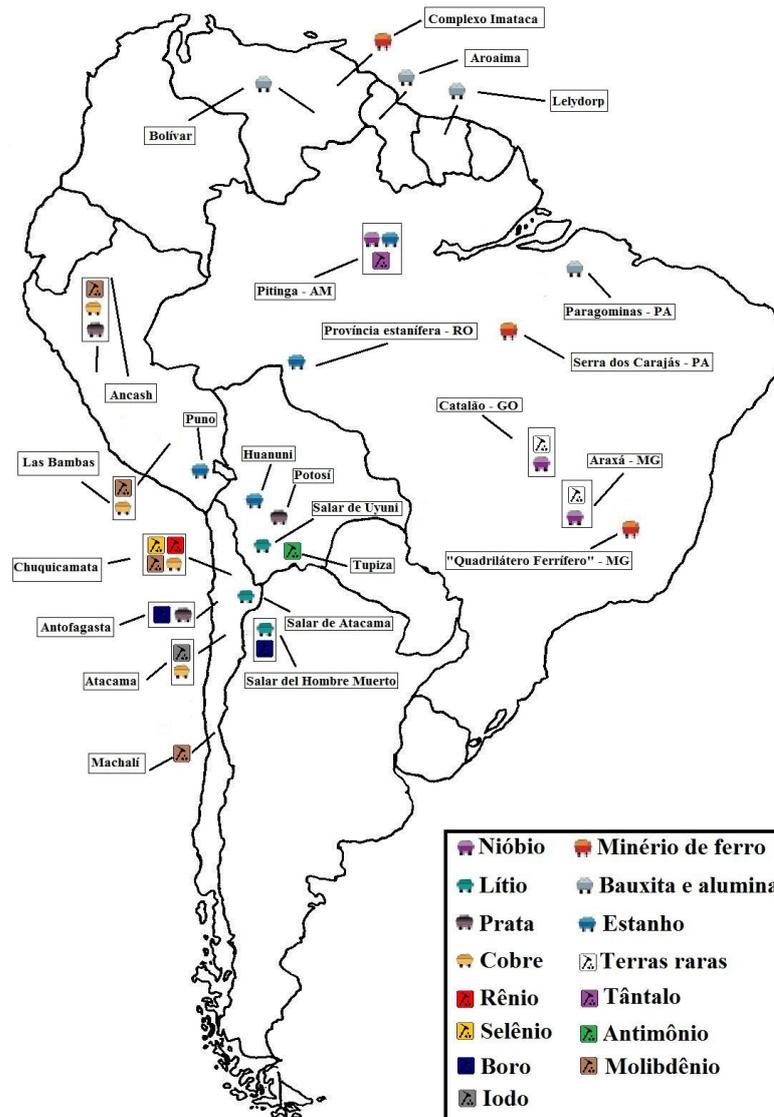
Figura 1 – Recursos naturais sul-americanos



Fonte: Senhoras; Moreira; Vitte, 2009, p.8.

A seguir, apresenta-se um mapa das quinze principais e maiores reservas de recursos minerais não-energéticos na América do Sul, demonstrando a localização de cada recurso em determinado país onde as reservas são mais expressivas.

Figura 2 – Quinze principais reservas de minérios não-energéticos

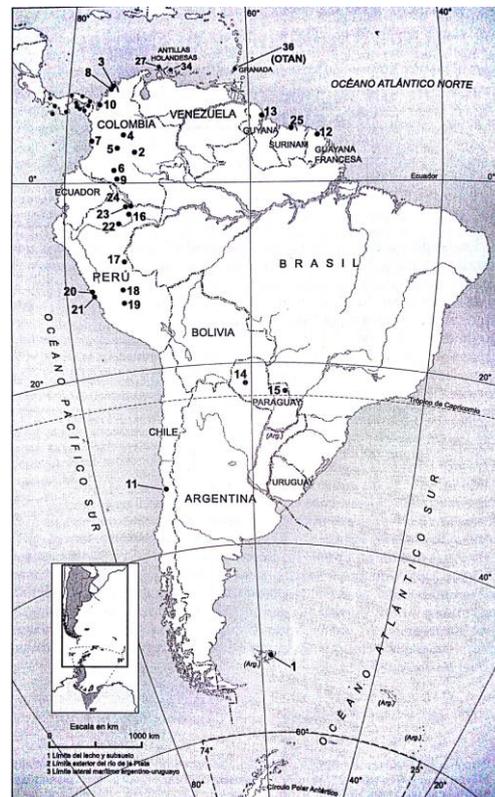


Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014; Sumário Mineral 2014; Servicio Geológico Minero Argentino; Comibol Bolívia; Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN); Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales (IGCRN/ULA); Bruckmann, 2011; Lagos; Peters, 2010. (elaboração própria)

Pode-se visualizar que, no âmbito dos recursos minerais não-energéticos, a concentração dos mesmos se apresenta em três sub-regiões: ao longo da Cordilheira dos Andes, abarcando Chile, Bolívia e Peru; na região amazônica, no norte do Brasil e no escudo das guianas; e na região central do Brasil, nos estados de Minas Gerais e Goiás. Referente a esses recursos, essas três sub-regiões apresentam uma grande diversidade e quantidade de reservas, muitas delas localizadas em regiões de difícil acesso e/ou com clima/relevo extremos e complexos para a atividade mineira. Ainda assim, todos esses elementos correspondem a mais de 15% das reservas mundiais, o que lhes fornece atenção especial na competição global.

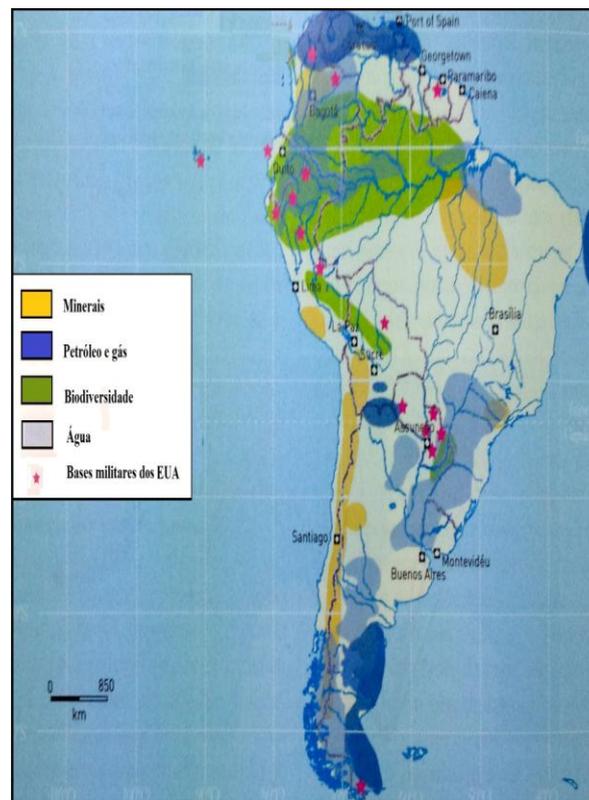
Essa grande quantidade de recursos naturais estratégicos na região é, simultaneamente, sua benção e maldição, uma vez que ao longo da história e até a atualidade despertam o interesse das grandes potências do sistema internacional, assim como produzem conflitos e disputas internas pela apropriação da renda desses recursos, com uma fragmentação política aproveitada pelas grandes potências. Como pode ser observado nos mapas abaixo, o primeiro apresenta as bases militares estrangeiras na região, enquanto o segundo combina e sobrepõe essas bases com as reservas de recursos naturais, identificando-se a militarização onde se localizam os principais recursos naturais. “Se debe notar cómo estas se encuentran encerradas por numerosas bases militares y bajo el monitoreo de importantísimas iniciativas promovidas por Washington” (BORON, 2013, p.107). Enquadram-se, portanto, numa lógica econômica fundamentada na crescente vulnerabilidade estadunidense de determinados recursos estratégicos e indispensáveis para sua economia e aparato militar.

Figura 3 – Bases militares estrangeiras



Fonte: Boron, 2013, p.248

Figura 4 – Geopolítica militar dos EUA



Fonte: Ceceña, 2006, p.586. (adaptação própria)

Apesar do histórico conhecimento das riquezas naturais, grande parte dessas inúmeras e distintas bases militares e operacionais na região³⁴ foi instalada em anos recentes. Tomando como exemplo o caso específico do petróleo, o controle da região norte da América do Sul e o mar do Caribe busca intervir quando necessário no país que conta com as maiores reservas provadas do mundo e constante fonte de dissídio com os Estados Unidos: a Venezuela. Da mesma forma, a reativação da IV Frota em 2008 – no momento em que foram descobertas as

34 “Machado señala la existencia de cuatro tipos de bases, a saber: las convencionales, como las de Guantánamo, que son complejas instalaciones militares dotadas de todos los quipos necesarios para entrar en acción de inmediato, con un gran número de tropas de combate y personal civil especializando acantonados en sus instalaciones durante largos periodos de servicio. Bases de mediano tamaño, como la de Soto Cano (Palmerola, en Honduras), que cuentan con instalaciones que permiten afrontar misiones de largo alcance y duración, pero con efectivos que se renuevan periódicamente, cada seis meses. Las FOL (a veces también llamadas Foreign Operating Locations, en lugar de Forward), o sea, bases de operación a distancia que en realidad son pistas aéreas adecuadas para la operación de grandes aeronaves, un ultrasofisticado sistema de comunicaciones (apoyado satelitalmente y por una red de radares) y garantías para el seguro aprisionamiento de combustible. La ex base de Manta (Ecuador) y las de Curaçao o Comalapa, en El Salvador, entran en esta categoría. Estas instalaciones cuenta con muy poco personal, pero son sumamente eficientes a la hora de facilitar las operaciones de enormes aviones de transporte C-17, o los Awacs, y de reunir informaciones y llevar a cabo las actividades de inteligencia muy detalladas sobre un amplio espacio regional, a partir de las cuales el Pentágono decidirá el curso de acción militar más recomendable. Pequeñas bases o establecimientos militares que permiten pasar de una a otra para enviar suministros, equipos, combustible y, de ese modo, monitorear y controlar un área muy amplia. Un ejemplo paradigmático: la base de Iquitos, en Peru.” (BORON, 2013, p.180)

imensas reservas do pré-sal brasileiro – alinhado com a expansão dos gastos militares e do monitoramento/controlado realizado pelo Comando do Sul na região, ratificam a hipótese da relação direta entre recursos naturais estratégicos e expansão militar estadunidense.

Igualmente rodeada se encuentra la Amazonía, donde un cinturón de acero la recorre por los cuatro puntos cardinales: al Norte, por las bases instaladas en Colombia y las Antillas Holandesas (Aruba y Curaçao); al Sur, por la dos localizadas en Paraguay; al Oeste, por las que se establecieron en el Perú; y al Este por las radicadas en Guyana, Surinam y la Guayana Francesa. (BORON, 2013, p.84-85)

Através deste marco pode-se compreender o sentido da estratégia norte-americana de rodear a América do Sul e seu *heartland*, fonte de bens naturais ainda desconhecidos, num sentido de criar “capas envolventes” com capacidade de controlar o acesso e os modos de uso e exploração dos territórios e, assim, neutralizar as iniciativas que possam impulsionar os movimentos sociais e forças políticas contrárias às políticas de despossessão promovidas pelo capital. “De esta manera, se procura simultáneamente garantizar el franco acceso a los recursos naturales estratégicos y contener, disuadir y/o eliminar la resistencia ante las políticas hegemónicas o la insurgencia de los pueblos afectados.” (BORON, 2013, p.170-171)

Entretanto, tal iniciativa não mitigou as resistências populares nem diminuiu os conflitos sociais e ambientais na região, como pode ser observado nos dois mapas abaixo.

Figura 5 – Conflitos ambientais



Fonte: Ejolt – Environmental justice atlas.

Figura 6 – Recursos e resistência popular



Fonte: Cecenã, 2006, p.592. (adaptação própria)

Além de fonte de disputas e intensa competição interestatal, os recursos naturais geram conflitos sociais nas localidades que, na maioria das vezes, agregam somente as externalidades negativas dos projetos de extração, como poluição, contaminação, destruição do meio-ambiente, despossessão de seus territórios, etc. Assim, as resistências sociais situam-se em todo o continente sul-americano e possuem relação direta com a terra e os recursos naturais, contrapondo-se como movimentos contrahegemônicos na disputa pela hegemonia estabelecida pelas grandes potências na região, que contam ainda muitas vezes com ONG's de fachada³⁵ no auxílio da manutenção de seus *status quo*.

Os crescentes conflitos na região associados ao desenvolvimento de projetos e infraestruturas necessárias para os recursos naturais evidenciam a carência de políticas de Estado, capacidade institucional e mecanismos de compensação e resolução de conflitos que

35 “No pocas ONG que proliferan en el mundo andino, en apariencia inofensivas y sólo preocupadas por el bienestar de los pueblos originarios y la defensa del medio ambiente, son en realidad organizaciones pantalla de la CIA, la National Endowment for Democracy (NED) o la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales (FAES). La NED es una organización establecida en 1983 por el Congreso de Estados Unidos a solicitud del presidente Ronald Reagan. Agrupa en su seno a los representantes de los dos partidos principales de ese país, y su talante y sus proyectos lleva el claro signo de su reaccionario inspirador. Financia fuertemente a organizaciones sociales y políticas pronorteamericanas en casi un centenar de países, desembolsando más de mil donativos por año siendo uno de los vehículos predilectos del intervencionismo de Washington en la región y reemplazando algunas de las labores que antes hacía la CIA. [...] En América Latina sus principales objetivos son lograr el ‘cambio de régimen’ en Cuba, bregar por mejorar la situación de los derechos humanos presuntamente pisoteados en la isla y colaborar con ‘socios locales’ para poner fin a las ‘experiencias populistas’ en curso en Sudamérica.” (BORON, 2013, p.126-127)

logrem conciliar as legítimas demandas sociais dos grupos afetados com o desenvolvimento econômico dos recursos. Para que um desenvolvimento sustentável dos recursos naturais na região seja viável, deve-se atentar para a necessidade de debater e conciliar distintas demandas, convergindo para uma solução que beneficie tanto a gestão econômica como as demandas sociais e ambientais.

Resumindo, existe uma sugestiva superposição geográfica entre as áreas de intensa atividade extrativista, a presença militar principalmente dos Estados Unidos – seja através de bases, missões e exercícios conjuntos – e os movimentos sociais de resistência e combate a despossessão. Tal como visualizado nos mapas acima, todas essas relações de “coerção velada” – “pressões de todos os tipos para influir na decisão dos Estados sobre o uso de seus territórios” (BECKER, 2005, p.71)³⁶ – devem ser consideradas no momento de uma análise soberana dos recursos naturais estratégicos e que um estudo geopolítico não pode deixar para segundo plano.

3.2.2 – Inventário dos recursos naturais

A necessidade de um inventário dos recursos naturais na América do Sul é imprescindível na medida em que o conhecimento dos ciclos minerais, das reservas, da produção e da sua comercialização deve ser utilizado exclusivamente para o benefício dos países e dos povos que encerram tais recursos. Ou seja, o registro detalhado e minucioso desses bens naturais, suas especificações técnicas e científicas, suas quantidades absolutas e relativas, sua localização e como são realizadas suas gestões econômicas é essencial em se tratando de sua segurança e soberania.

Desta forma, ainda que de forma incipiente, buscar-se-á delinear algumas informações e tendências recentes dos recursos naturais estratégicos presentes na região, dividindo-os em cinco grupos: recursos energéticos, recursos minerais não-combustíveis, água, segurança alimentar e biodiversidade. Ratifica-se que os cinco grupos são de fundamental importância não somente nos níveis nacional e regional, mas de relevância internacional e que, com isso, atuam de forma direta na geopolítica da América do Sul.

36 “Predominam formas de coerção velada associadas a uma segunda característica da estratégia norte-americana: a modesta atuação do governo americano que, na verdade, age através de uma intrincada rede de agentes, aparentemente independentes, mas por ele comandados. São agências, universidades, firmas e, sobretudo, ONGs - a mais importante delas sendo a WWF, maior organização conservacionista do globo - e o Banco Mundial, que se constituem em braços civis do governo americano, conectados diretamente às comunidades locais numa política que tem nítido contorno anti-Estado brasileiro.” (BECKER, 1999, p.17)

3.2.2. a) Recursos energéticos

A estrutura produtiva mundial de energia oriunda dos recursos naturais energéticos se encontra num processo de permanente reorganização, seja por conta das constantes mudanças na oferta e na demanda, de novas questões sócio-ambientais, ou pela condição mundial da própria reprodução do capital, que estabelece a necessidade de desenvolvimento permanente de novas técnicas de exploração dos recursos naturais energéticos.

A competição e o controle por parte das grandes economias sobre as reservas de recursos energéticos se realizam uma vez que, por se tratar de recursos não-renováveis e de rápido consumo, essenciais para a reprodução dos padrões de desenvolvimento capitalista, se tornam bens estratégicos por excelência. Os casos do petróleo e do gás^{37 38} são os mais emblemáticos devido às inovações tecnológicas no seu processo de extração.

Apesar de ser considerada uma “fonte energética do século XX” e muitos especialistas apontarem para um “pico do petróleo”³⁹, tanto o petróleo com o gás não podem ser desconsideradas numa análise geopolítica dos recursos estratégicos sul-americanos, uma vez que a mesma possui grande participação mundial, ao mesmo tempo em que o cenário de projeções de ambos como fontes energéticas é considerável até a primeira metade do século XXI.

37 Para alguns especialistas, o gás natural será o combustível do futuro. “O consumo mundial triplicou nos últimos trinta anos e a demanda poderia aumentar mais de 50% nas próximas décadas. Sua participação no mercado de energia como um todo também vem crescendo. O consumo mundial – em uma base de equivalência energética – foi de apenas 45% do consumo do petróleo; hoje, é de cerca de 70%. As razões estão claras: trata-se de um recurso com emissão relativamente baixa de carbono. É também um combustível flexível que poderia desempenhar um papel maior na energia elétrica, tanto por suas próprias características quanto como um complemento eficaz – na verdade, necessário – para a maior utilização da geração renovável. E a tecnologia está tornando-o cada vez mais disponível, em termos dos avanços na perfuração convencional, da capacidade de transportá-lo por meio de gasodutos de longa distância, da expansão do GNL em escala muito maior ou, mais recentemente, da revolução do gás natural não convencional.” (YERGIN, 2014, p.354)

38 “O mercado de gás natural se dissociou do mercado de petróleo. Nos Estados Unidos a ‘revolução’ do gás não convencional (gás de xisto ou *shale gas*) se encontra em pleno apogeu, o que se traduziu em preços equivalentes à metade dos pagos na Europa e na Ásia, onde os mercados do gás se estreitaram. A demanda por gás natural se recuperou e superou os níveis anteriores à crise financeira nas principais regiões.” (ALTOMONTE, 2013, p.39)

39 “Essa linha de raciocínio argumenta que o mundo encontra-se hoje no (ou próximo ao) ponto de produção máxima e que o inexorável declínio já começou ou começará em breve. [...] Agora, segundo alguns especialistas, ‘há um risco significativo de ocorrer um pico antes de 2020’.” (YERGIN, 2014, p.239); “A teoria do pico [...] argumenta que [...] cerca de metade das reservas do mundo foram produzidas e que estamos nos aproximando do ponto do declínio iminente. [...] A inspiração e a estrutura da teoria – na verdade, sua articulação – vêm de um geólogo que, embora tenha falecido há muito tempo, continua influenciando o debate: M.King Hubbert. De fato, hoje seu nome não pode ser dissociado dessa perspectiva – imortalizada como o ‘pico de Hubbert’.” (YERGIN, 2014, p.245)

A América do Sul, principalmente no atual contexto mundial de hidrocarbonetos, tende a se constituir como um *player* decisivo no mercado mundial no século XXI “com as descobertas dos campos do pré-sal brasileiro, de óleo ultrapesado na bacia do Orenoco na Venezuela e as possibilidades de aproveitamento de gás de xisto na Patagônia argentina⁴⁰.” (MONIÉ; BINSZTOK, 2012, p.83)

Tabela 1 - Reservas comprovadas, produção e consumo de petróleo e gás natural

Região/país	Petróleo						
	Reservas - 2013			Produção - 2013		Consumo - 2013	
	bilhões de barris	percentagem do total mundial	Relação reservas/produção	Mil barris diários	Percentagem do total mundial	Mil barris diários	Percentagem do total mundial
América do Sul	328,3	19,5%	128,0	7028	8,8%	6775	7,4%
Estados Unidos	44,2	2,6%	12,1	10003	10,8%	18887	19,9%
China	18,1	1,1%	11,9	4180	5,0%	10756	12,1%
Total do mundo	1687,9	100,0%	53,3	86754	100,0%	91331	100,0%
Região/país	Gás natural						
	Reservas - 2013			Produção - 2013		Consumo - 2013	
	trilhão de metros cúbicos	percentagem do total mundial	Relação reservas/produção	Bilhões de metros cúbicos por dia	percentagem do total mundial	Bilhões de metros cúbicos por dia	percentagem do total mundial
América do Sul	7,3	3,9%	52,5	130,8	3,9%	138,3	4,0%
Estados Unidos	9,3	5,0%	13,6	687,6	20,6%	737,2	22,2%
China	3,3	1,8%	28,0	117,1	3,5%	161,6	4,8%
Total do Mundo	185,7	100,0%	55,1	3369,9	100,0%	3347,6	100,0%

Fonte: BP statistical review of world energy 2014. (elaboração própria)

Até o final do século XX, as reservas⁴¹ de petróleo eram medidas em função das dimensões estimadas e das características geológicas dos reservatórios naturais que retêm os hidrocarbonetos. Em termos geo-econômicos, “um indicador do grau de exploração dos reservatórios é a relação entre as reservas provadas e produção anual” (MONIÉ; BINSZTOK,

40 “Na América do Sul, a Argentina deverá ser o primeiro país a explorar o gás de xisto em grande escala, graças às imensas reservas descobertas na formação geológica de Vaca Muerta, em Neuquén, província do sudoeste do país. A previsão é de que a empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales, que teve seu capital acionário reestatizado, na maior parte, em 2012, começará a extrair o insumo em escala comercial em 2015, reduzindo a dependência argentina em relação ao gás importado da Bolívia. [...] O problema na exploração do gás de xisto é seu impacto ambiental. O método da fratura hidráulica, único a mostrar viabilidade econômica, provoca poluição dos mananciais subterrâneos de água e até mesmo abalos sísmicos.” (FUSER, 2013, p.129)

41 “O setor tem duas definições de reservas: a determinística e a probabilística. Elas são complementares e a sua estimativa é feita em função das condições geológicas, tecnológicas, econômicas e jurídicas. Para que um recurso seja considerado reserva e esta seja catalogada como provada, o desenvolvimento e a exploração da produção ao longo da vida do reservatório precisam ser rentáveis e comercialmente atrativos para o Estado ou a empresa petrolífera. Essa rentabilidade, além de depender dos preços de venda e dos custos de investimento e de operação, está sujeita às condições legais vigentes, que afetam tanto os contratos de exploração e produção como os contratos de comercialização e o regime fiscal em matéria de impostos e *royalties*, entre outros aspectos. O processo de acumulação de reservas e a sua posterior certificação se concretizam a partir da descoberta de recursos em explorações de campos — associadas, sobretudo, a atividades de sismologia, gravimetria, estratigrafia e perfuração de poços exploratórios, entre outras— segundo as condições técnico-econômicas e jurídicas já mencionadas.” (ALTOMONTE, 2013, p.39)

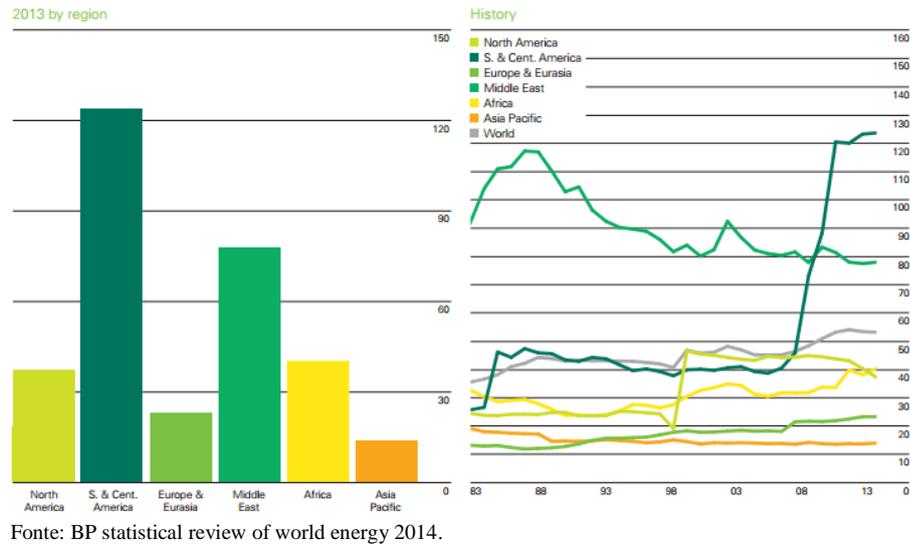
2012, p.92), que se trata de uma métrica que indica por quantos anos seria possível explorar as reservas provadas disponíveis sendo mantido o ritmo de produção atual.

Da Tabela 1, constata-se que a região possui um grande peso das reservas mundiais de petróleo, com 19,5%, mais ainda não proporcional com a sua produção mundial, de apenas 8,8%. Ainda, pode-se verificar um horizonte médio de 128 anos de produção de petróleo e 52,5 anos de gás no ritmo atual, desconsiderando prospecções mais atuais que não foram todavia contabilizadas. Se comparado com os Estados Unidos (12,1 anos para petróleo e 13,6 anos para gás), China (11,9 anos para petróleo e 28 anos para gás) e no mundo (53,3 anos para petróleo e 55,1 anos para gás), a região possui um poder relativo muito superior. Tal fato pode ser visualizado como um alicerce do projeto de modernização da América do Sul, se as divisas provenientes forem bem alocadas em proveitos dos Estados da região. Os interesses estrangeiros nessa imensa riqueza sul-americana são enormes, e cabe aos governantes sul-americanos torná-la endógena.

Tal constatação é ainda mais relevante quando comparadas a relação reservas/produção⁴² de petróleo da América do Sul com o mundo, observados nos gráfico 1. Com as descobertas de imensas reservas ao longo de todo o território sul-americano na primeira década de 2000, a região apresenta um grande salto absoluto e relativo no indicador do grau de exploração dos reservatórios, obtendo o maior índice na comparação com todas as regiões do mundo e o maior aumento na série histórica. Tal fato realoca a América do Sul como centro gravitacional da geopolítica do petróleo no mundo, cada vez com maior participação nas decisões globais de recursos energéticos.

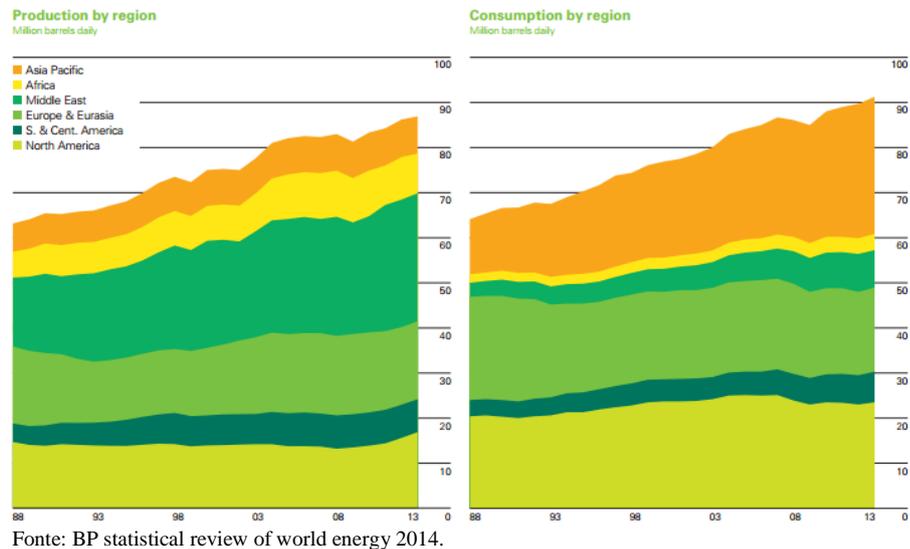
42 “Tradicionalmente a riqueza em recursos naturais não renováveis é medida por meio da relação entre reservas e produção ou da duração estimada das reservas (expressa pelo número de anos que as reservas durariam ao ritmo de produção do período em curso). Esse indicador reflete a situação de riqueza em um recurso em um dado momento, enquanto a sua variação no tempo indica se a riqueza percebida cresce ou diminui.” (ALTOMONTE, 2013, p.43)

Gráfico 1 - Relação reservas/produção de petróleo no mundo



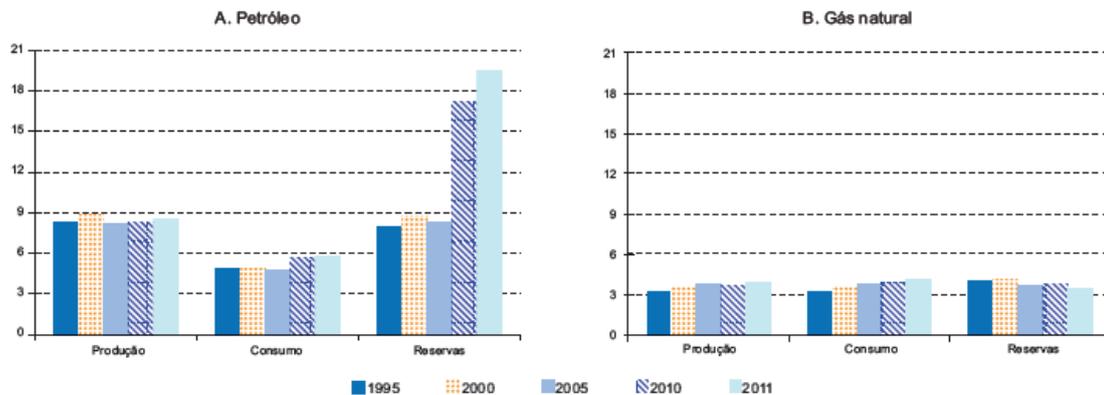
Ainda, se analisamos a relação produção/consumo no Gráfico 2, constata-se que a América do Sul possui autossuficiência petrolífera quando analisada sua produção e consumo interno no conjunto, a despeito da redução de sua relação produção/consumo de 1,5 em 1995 para 1,3 em 2011 (AL TOMONTE, 2013, p.47), devido em grande medida pela redução dos níveis de produção (exportável) e o crescimento da demanda interna. Situação totalmente diferente da constatada no Leste Asiático, por exemplo, em que o aumento da demanda por petróleo por parte da China refletiu um aumento do valor de suas exportações.

Gráfico 2 – Produção e Consumo por região



Ainda, quando considerada sua relação histórica, principalmente do petróleo, os níveis de produção e consumo permanecem praticamente constantes, enquanto os de reservas aumentam em grande medida nos últimos 15 anos (gráfico 3).

Gráfico 3 – Participação nos setores do petróleo e do gás natural (em porcentagem)



Fonte: ALTOMONTE, 2013, p.36.

Considerando que a produção da região tende a aumentar a partir do aumento exponencial das reservas provadas (e considerando que os investimentos no setor aumentem quantitativamente e qualitativamente), uma nova configuração deverá ser desenhada nos próximos anos, com a probabilidade de um “superávit petrolífero” que engendrará ganhos comerciais extrarregionais cada vez mais relevantes, seja com antigos parceiros como os Estados Unidos, ou com novos países, como a China e os países emergentes deficitários em petróleo.

Da perspectiva do Estado, um adequado contrato petrolífero é aquele que, além de facilitar o desenvolvimento dos recursos, permite gerar benefícios econômicos em função da apropriação da renda econômica, do financiamento com capital de risco e da transferência tecnológica proporcionada pela parte privada. As decisões de investimento se baseiam no potencial geológico do país, no acesso a mercados favoráveis, nos aspectos jurídicos e legais, no nível das instituições e em um marco fiscal estável e progressivo, bem como em uma relação positiva com os grupos de interesse.

Entretanto, nesse sistema internacional competitivo, anárquico e hierárquico, constata-se cada vez mais que a integração energética sul-americana se torna estratégica, ensejando possibilidades de trabalhos conjuntos entre as empresas estatais do ramo. Cada país sul-americano isolado tende a se tornar refém de um mercado altamente competitivo que possui

grandes empresas petrolíferas que visam cada vez mais aumentar seu raio de ação mundial diante da escassez e do caráter estratégico dos recursos energéticos. Além disso, uma série de questões referentes à infraestrutura, meio ambiente e interesses de outros países na região torna complexa – mas possível – a realização de projetos conjuntos, aumentando a importância estratégica do setor, “seja nos rumos do desenvolvimento da região e de sua inserção na economia mundial, seja na questão da integração regional.” (Monié, Binsztok, 2012, p.100)

3.2.2. b) Recursos minerais não-combustíveis

Diante da elevação do ciclo de preços dos metais não-combustíveis na década de 2000, o setor de mineração regional atravessa um período de rentabilidade e investimento em alta, a julgar pelo aumento acelerado dos valores repatriados na forma de lucros, pelos orçamentos de exploração e pelos anúncios de novos projetos de investimento.

A elevação dos investimentos na exploração mineral se transformou em uma tendência mundial a partir de 2003. O orçamento global para a exploração de metais não ferrosos passou de 2,194 bilhões de dólares em 2003 para 11,200 bilhões de dólares em 2010. Na América Latina e o Caribe, que têm sido o principal destino do investimento em exploração mineral, entre 2003 e 2010, os orçamentos de exploração se multiplicaram mais de cinco vezes, passando de 566 milhões de dólares para 3,024 bilhões de dólares ao ano, em que Peru, Brasil e Chile figuram entre os dez destinos principais da exploração mineral mundial.⁴³ (ALTOMONTE, 2013, p.26-28)

A intensificação das atividades de exploração na América do Sul possibilitou um aumento das reservas de uma grande parte dos minerais⁴⁴. Em 1982, o Chile passou a ser o maior produtor mundial de cobre, deixando em segundo lugar os Estados Unidos, que por décadas havia sido o principal produtor. Até 2006, o Brasil era o maior produtor de ferro e continua a figurar entre os três principais produtores, atrás da China e da Austrália. O Peru se destaca entre os principais produtores mundiais de prata, cobre, ouro e chumbo. O Estado

43 “Em 2011, o Brasil, o Chile e o Peru estavam entre os dez principais países de destino dos investimentos em mineração. Há dez anos, apenas o Chile e o Peru figuravam nesse grupo. Os metais que atraíram os maiores investimentos foram o ferro (27%), o cobre (27%), o ouro (16%), o minério de níquel (14%) e o níquel refinado (3%), que em conjunto representaram 87% do total dos projetos em carteira.” (ALTOMONTE, 2013, p.30)

44 Por exemplo, as reservas de ouro da região, que chegavam a 200 toneladas no ano 2000 e estavam localizadas principalmente no Peru, subiram para mais de 9.200 toneladas em 2010, passando a estar distribuídas entre o Chile, o Brasil, o Peru e o México.

Plurinacional da Bolívia é o quarto maior produtor de minério de estanho e o sexto maior produtor de prata, além de ocupar posições importantes na produção de outros minerais. A Colômbia, por sua vez, é o sétimo maior produtor de níquel refinado. (ALTOMONTE, 2013, p.21)

Durante o período 2004-2009 a renda econômica⁴⁵ do setor de mineração como porcentagem do PIB⁴⁶ na América Latina e no Caribe quase quadruplicou em relação à média do período 1990-2003, ao passar de 0,54% para 2,08% do PIB regional. Dessa renda econômica do setor, deriva-se o seguinte: i) os pagamentos fiscais percebidos pelo Estado na forma de impostos, royalties e outros tributos; ii) os lucros privados das empresas extrativas e; iii) o pagamento dos fatores de produção utilizados além da etapa de extração, cuja maior parte consiste na remuneração de empregados das empresas extrativas. (ALTOMONTE, 2013, p.31)

Em termos geopolíticos, os recursos minerais não-combustíveis consistem numa parte importante da geoestratégia de expansão espacial do capital na busca de novas fontes de provisão dos recursos naturais para seu desenvolvimento, principalmente dos dois centros econômicos e financeiros mundiais: Estados Unidos e China, que “son los mayores consumidores de minerales estratégicos. Son, por supuesto, las zonas de mayor desarrollo en el planeta, con altos índices de concentración industrial y de producción global.” (CECEÑA; PORRAS, 1995, p.145)

Desta prerrogativa urge a importância do conhecimento dos recursos minerais não-combustíveis presentes na região, quais suas implicações nos ciclos científico-tecnológicos no mundo e da dependência dos grandes centros de poder mundiais quanto a esses recursos na

45 “A renda econômica ‘pura’ do recurso mineral é a diferença entre o valor da produção a preços internacionais e o custo de produção do mineral na boca da mina. Para o cálculo dessa renda econômica, o custo de produção pertinente é o da extração do mineral até a boca de mina, o que abrange o custo de oportunidade do capital investido na operação de extração. Para cada tipo de mineral exportado, é possível estimar uma renda econômica unitária como o resultado obtido ao subtrair do preço internacional o custo de produção médio até a boca da mina por tonelada de mineral exportado. Estima-se a renda econômica do setor de mineração como um todo agregando as rendas unitárias para toda a produção e tipos de minerais exportados. Na prática, há minerais como o cobre, cujo comércio se dá quase todo em concentrados e a operação de concentração se dá na boca da mina. Nesses casos a prática consiste em medir a renda econômica com base no concentrado e, portanto, o custo de produção pertinente deve abranger também o custo da operação de concentração.” (ALTOMONTE, 2013, p.31)

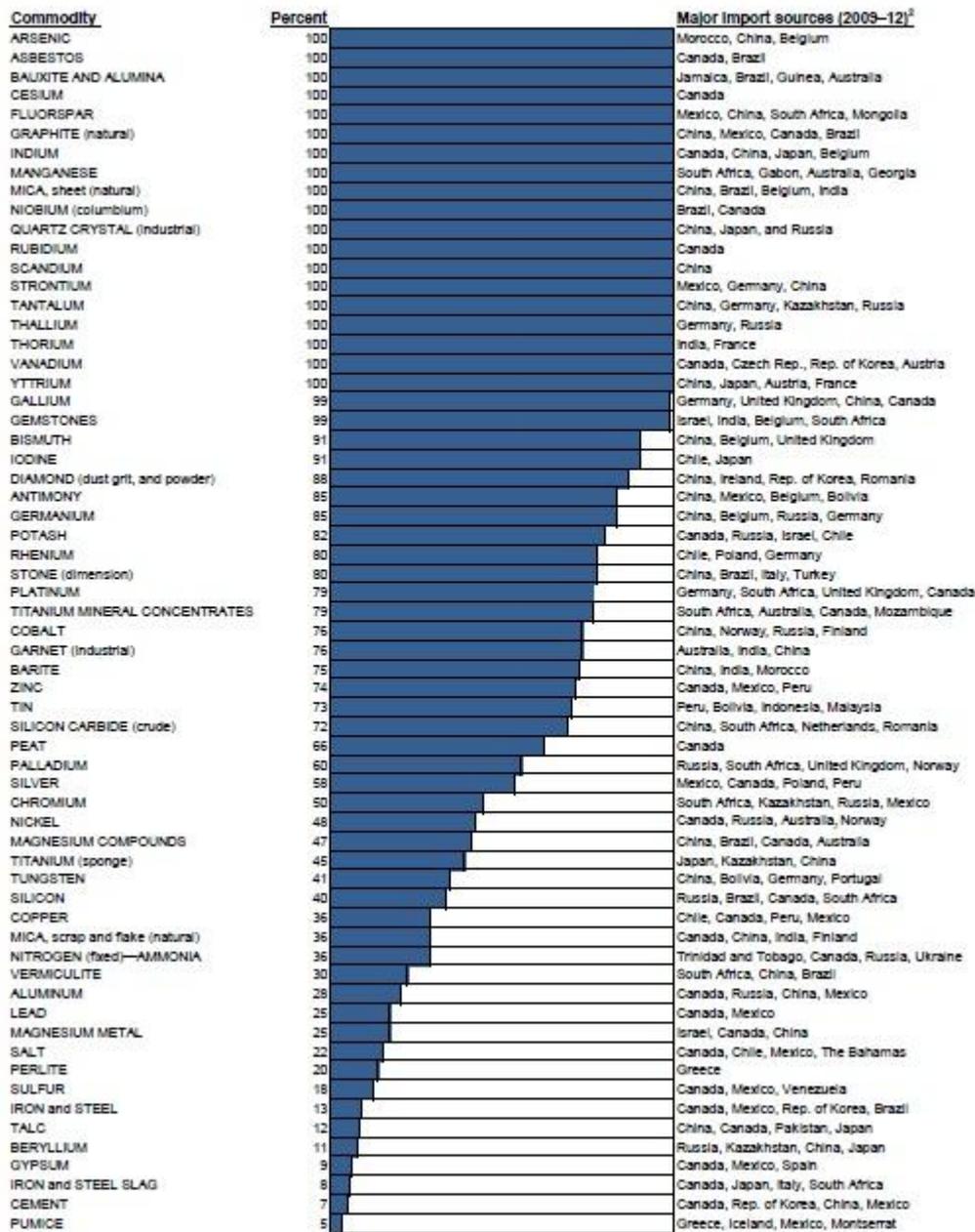
46 “A estatística da renda da mineração (em porcentagens do PIB) é definida como o valor da produção do setor de minas e jazidas (mineração metálica) a preços internacionais menos os custos de produção pertinentes (custo de extração na boca da mina e custo de oportunidade do capital investido na operação de extração) para uma cesta de dez minerais (estanho, ouro, chumbo, zinco, ferro, cobre, níquel, prata, bauxita e fosfato).” (ALTOMONTE, 2013, p.31)

estruturação de suas economias. Isto apesar das dificuldades em se realizar um trabalho desta envergadura, como pontua Ceceña e Porras (1995, p.171):

Es realmente difícil presentar un cálculo como éste porque su validez está cuestionada por múltiples factores: pueden ser descubiertas nuevas reservas ya que nosotros sólo incluimos las probadas; pueden ser encontrados sustitutos económicamente viables para estos productos, algunos de ellos son reutilizados en alguna proporción y esto podría disminuir su carencia; pueden encontrarse nuevos procedimientos para reciclar; puede disminuirse el desperdicio, etc. Aun así, es útil efectuar algunas mediciones, aunque no sean más que indicativas, ya que la disponibilidad general de los recursos minerales marco uno de los límites del modo capitalista de producción [...] una reflexión más amplia acerca de los límites materiales del desarrollo capitalista.

O gráfico abaixo sintetiza a visão estratégica do Departamento do Interior dos Estados Unidos em relação à vulnerabilidade deste país no que diz respeito aos minerais considerados estratégicos. O gráfico mostra a importação líquida (importações menos exportações) em relação ao consumo interno de minerais selecionados. Em todos os casos, os Estados Unidos precisam importar estes recursos para abastecer seu consumo. Ele indica que os Estados Unidos são um país altamente dependente de importações para o fornecimento de minerais não combustíveis necessários para sua economia, onde grande parte é importada da China e da América do Sul. (BRUCKMANN, 2011, p.209)

Gráfico 4 - Importação líquida de minerais não combustíveis dos Estados Unidos - 2013



Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014

A cientista política Monica Bruckmann, com base nesses dados, realizou uma diferenciação dos graus de vulnerabilidade dos Estados Unidos (mas que poderia ser extrapolado para outros países) em relação a esses recursos, dividindo-os em três grupos: o primeiro, denominado de vulnerabilidade total, formado por 21 minerais, que representam um terço dos 63 minerais mais importantes que os Estados Unidos consomem e cujo

fornecimento depende entre 99% e 100% de importação de outros países; o segundo grupo, altamente vulnerável, formado por 17 minerais, que depende entre 50% e 98% de importações; e o terceiro grupo, vulnerabilidade moderada, formado por 25 minerais, cujo consumo depende até em 49% de importações. (BRUCKMANN, 2011, p.210-211)

Tabela 2 - Nível de vulnerabilidade dos Estados Unidos em relação a minérios estratégicos

Vulnerabilidade total (99%-100%)	Alta vulnerabilidade (50%-98%)	Vulnerabilidade moderada (até 49%)
arsênio; asbesto; bauxita; céσιο; fluorita; grafita, índio; manganês; mica; nióbio (ou colúmbio); cristal de quartzo; terras preciosas; rubídio; estrôncio; tântalo; tâlio; tório; vanádio; lítio; gálio; pedras preciosas	antimônio; bismuto; germânio; platina; barita; estanho; rênio; diamante; pedras dimensiona- das; zinco; cobalto; potássio; concentrados de mineral de titânio; titânio (esponja); prata; tungstênio; turfa	paládio; nitrogênio; cromo; vermiculita; diamante (pó e areia); metal de magnésio; compostos de magnésio; silício (ferrosilício); cobre; perlita; gesso; sal; alumínio; níquel; mica (resíduos e escamas); cimento; ferro e aço; enxofre; pedra-pomes; berílio; cal (<i>lime</i>); pedras (móidas); fosfato de rocha

Fonte: Bruckmann, 2011, p.211.

Pode-se constatar que sete dos 21 minerais que pertencem ao grupo denominado de total vulnerabilidade são importados principalmente do Brasil e do México. No caso do segundo grupo, oito dos 17 minerais que pertencem a esta categoria registram como principais fontes de importação México, Peru, Bolívia, Brasil e Chile. Com relação ao último grupo, observa-se que 11 dos 25 minerais têm como principal fonte de importação Venezuela, Chile, México, Peru, Brasil e Trinidad e Tobago. (BRUCKMANN, 2011, p.214)

Tal constatação demonstra com maior clareza a importância estratégica da América do Sul como fonte de importação de minerais em relação aos quais os Estados Unidos tem produção deficitária, cada vez maior ao longo dos anos, como demonstra Ramos (2010a, p.33): “en 1980 EUA dependía al 100% de cuatro minerales y de 16 más en el orden de un 30 y un 99%. En 1992 la dependencia era de ocho y 22 minerales respectivamente. Para 2008, de 18 y 30 respectivamente y en el 2009 de 19 y 26 respectivamente.”

Em termos absolutos, as quinze maiores reservas de recursos minerais da América do Sul correspondem a mais de 15% em relação ao total mundial de cada elemento selecionado. Ou seja, todos esses elementos possuem grande parte de suas reservas presentes na região, que correspondem a uma parte significativa das reservas mundiais, tendo cinco elementos com mais de 35% das reservas mundiais (nióbio, lítio, rênio, cobre e prata), cinco minerais entre 20-35% (selênio, estanho, molibdênio, iodo e minério de ferro) e cinco entre 15-20% (boro, antimônio, tântalo, terras raras e bauxita/alumina).

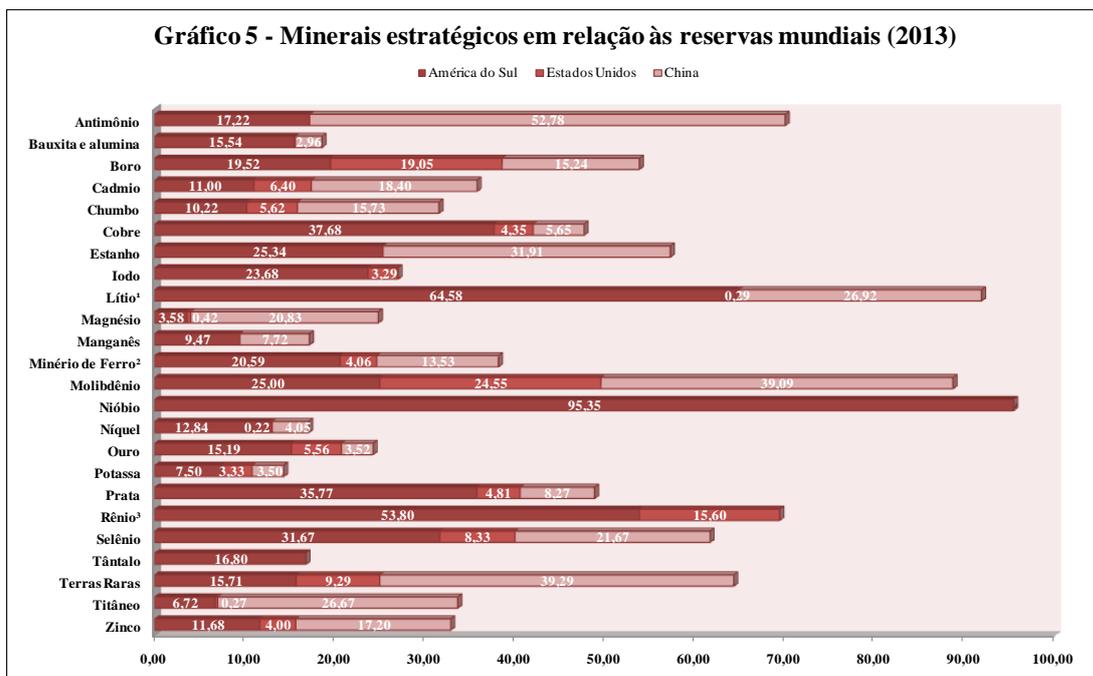
Tabela 3 - Quinze maiores reservas de recursos minerais na América do Sul em relação ao total mundial (2013)

Quinze maiores reservas de recursos minerais na América do Sul em relação ao total mundial (2013)		
Minério	Reservas	Reservas da América do Sul por país
1 - Nióbio	95,35%	(100% Brasil)
2 - Lítio ¹	64,58%	(89% Chile, 10% Argentina, 1% Brasil)
3 - Rênio	53,80%	(97% Chile, 3% Peru)
4 - Cobre	37,68%	(73% Chile, 27% Peru)
5 - Prata	35,77%	(47% Peru, 41% Chile, 12% Bolívia)
6 - Selênio	31,67%	(66% Chile, 34% Peru)
7 - Estanho	25,34%	(59% Brasil, 34% Bolívia, 8% Peru)
8 - Molibdênio	25,00%	(84% Chile, 16% Peru)
9 - Iodo	23,68%	(100% Chile)
10 - Minério de Ferro	20,59%	(89% Brasil, 11% Venezuela)
11 - Boro	19,52%	(85% Chile, 10% Peru, 5% Argentina)
12 - Antimônio	17,22%	(100% Bolívia)
13 - Tântalo	16,80%	(100% Brasil)
14 - Terras raras	15,71%	(100% Brasil)
15 - Bauxita e alumina	15,54%	(60% Brasil, 20% Guiana, 13% Suriname, 7% Venezuela)

Notas: 1. Reservas da Bolívia não estão contabilizadas.

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

Em termos relativos, o gráfico abaixo mostra as reservas de minerais selecionados da América do Sul, dos Estados Unidos e da China em relação às reservas mundiais em 2013 (Ver também Anexo 2). Certamente, os interesses estratégicos das potências hegemônicas e emergentes em relação a estas matérias-primas não podem ser analisados unicamente a partir do consumo e da produção mundial, mas, principalmente, por intermédio de inventário dinâmico das reservas mundiais, que varia de ano para ano.



Notas: 1. Reservas Mundiais da Bolívia não estão contabilizadas.

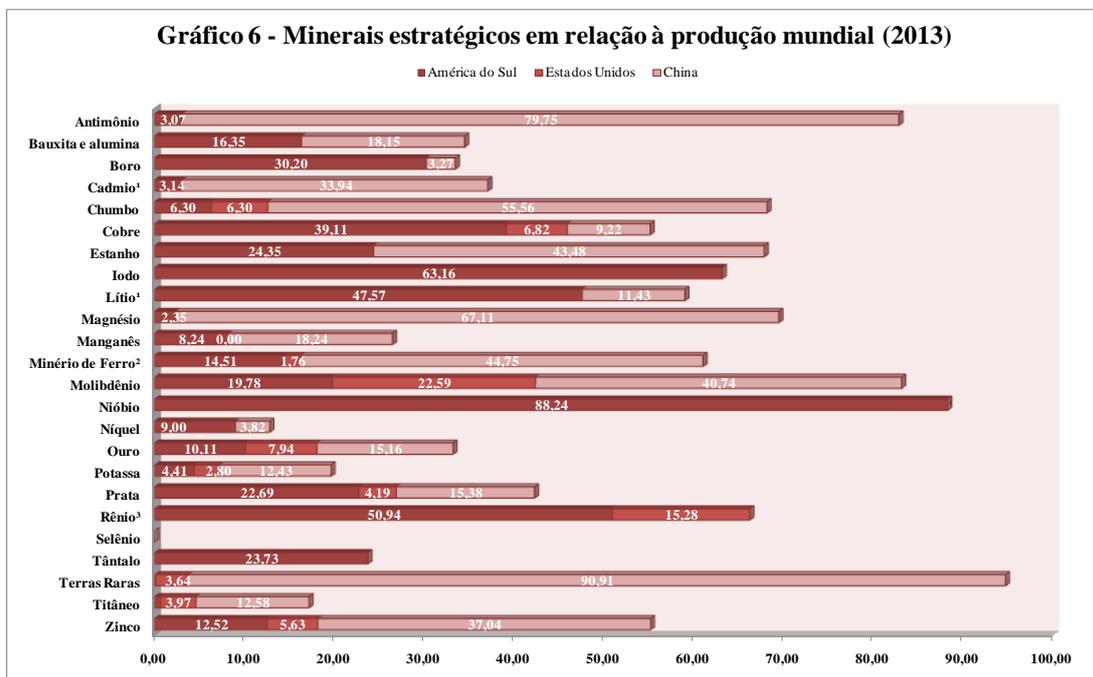
2. MTn: milhões de toneladas métricas

3. Kg: quilogramas

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

Ou seja, apesar da China também possuir grandes reservas de minerais estratégicos, tanto em termos absolutos como relativos, a América do Sul se encontra numa posição de barganha internacional em relação a esses recursos minerais, uma vez que possui parcela significativa das reservas mundiais.

O gráfico abaixo demonstra a produção de minerais selecionados da América do Sul, dos Estados Unidos e da China em relação à produção mundial para 2013. Apesar do ritmo de produção da América do Sul, na maioria dos casos, não ser diretamente proporcional ao imenso volume de suas reservas, possui expressões significativas e um horizonte de produção ainda inexplorado (Ver também Anexo 3). Ou seja, o potencial subutilizado da região pode vir a intensificar-se na medida em que haja principalmente um aumento nos investimentos públicos/privados, não diminuindo a importância da redução e compensação dos impactos sociais e ambientais que tais projetos venham a ocasionar.



Notas: 1. Reservas Mundiais da Bolívia não estão contabilizadas.
2. MTn: milhões de toneladas métricas
3. Kg: quilogramas

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

Na tabela abaixo, pode-se realizar uma análise comparativa das reservas, da produção, do consumo anual de reservas e da duração das reservas em anos entre o mundo e a América do Sul, a fim de analisar seu papel no sistema internacional no que se refere aos recursos minerais.

Tabela 4 – Reservas, produção, consumo anual e duração dos minerais estratégicos (dados em milhares de toneladas métricas, exceto quando indicado)

Minérios	Reservas Mundiais	Produção Mundial	Consumo anual de reservas mundiais (%)	Duração das reservas mundiais em anos	Reservas da América do Sul	Produção da América do Sul	Consumo anual de reservas da América do Sul (%)	Duração das reservas sul-americanas em anos
Antimônio	1.800	163	9,06	11	310	5,00	1,61	62
Bauxita e alumina	28.000.000	259.000	0,93	108	4.350.000	42.350	0,97	103
Boro	210.000	4.900	2,33	43	41.000	1.480	3,61	28
Cádmio	500	21,8	4,36	23	55	0,685	1,25	80
Chumbo	89.000	5.400	6,07	16	9.100	340	3,74	27
Cobre	690.000	17.900	2,59	39	260.000	7.000	2,69	37
Estanho	4.700	230	4,89	20	1.191	56	4,70	21
Iodo	7.600	28,5	0,38	267	1.800	18	1,00	100
Lítio ¹	13.000	35	0,27	371	8.396	16,65	0,20	504
Magnésio	2.400.000	5.960	0,25	403	86.000	140	0,16	614
Manganês	570.000	17.000	2,98	34	54.000	1.400	2,59	39
Minério de Ferro ²	170.000	2.950	1,74	58	35.000	428	1,22	82
Molibdênio	11.000	270	2,45	41	2.750	53,4	1,94	51
Nióbio	4.300	51	1,19	84	4.100	45	1,10	91
Níquel	74.000	2.490	3,36	30	9.500	224	2,36	42
Ouro	54	2,77	5,13	19	8	0,28	3,41	29
Potassa	6.000.000	34.600	0,58	173	450.000	1.525	0,34	295
Prata	520	26	5,00	20	186	5,9	3,17	32
Rênio ³	2.500.000	53.000	2,12	47	1.345.000	27.000	2,01	50
Selênio	120	N/D	N/D	N/D	38	0,12	0,32	317
Tântalo	100	0,59	0,59	169	36	0,14	0,39	257
Terras Raras	140.000	110	0,08	1.273	22.000	0,14	0,001	157.143
Titânio	750.000	7.550	1,01	99	50.400	47	0,09	1.072
Zinco	250.000	13.500	5,40	19	29.200	1.690	5,79	17

Notas: 1. Reservas Mundiais da Bolívia não estão contabilizadas.

2. MTn: milhões de toneladas métricas

3. Kg: quilogramas

4. N/D: Não disponível

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

Constata-se que, no que se refere às reservas e produção, a América do Sul possui uma percentagem significativa em relação ao mundo, tendo um papel protagonista. O consumo anual de reservas mundiais é um indicador que demonstra o grau de utilização dos minerais em relação às reservas mundiais, o que projeta a duração dessas reservas em anos futuros dada a produção atual, *ceteris paribus*. Ou seja, dada as reservas, produção e consumo atuais, tem-se um consumo anual e a duração dessas reservas em relação a esse consumo. Dos 23 minerais selecionados, o consumo anual de reservas mundiais é maior que o sul-americano em 18 minerais, o que ao mesmo tempo consiste num maior consumo e esgotamento das reservas no mundo quando comparadas às da América do Sul. Na mesma linha, somente cinco minerais possuem duração das reservas mundiais em anos maiores do que as sul-americanas, o que ratifica de um lado um maior horizonte de produção futura de grande parte dos minerais, e de outro a produção atual aquém da média mundial.

Busca-se assim demonstrar que os recursos minerais sul-americanos abrem uma janela de oportunidades para os países da região no sistema internacional. Entretanto, na geopolítica dos recursos naturais é essencial a participação fiscal do Estado em termos absolutos e progressivos num contexto de soberania desses recursos minerais e apropriação das receitas

de exportação. Nos marcos dos atuais regimes e instrumentos fiscais aplicados ao setor, a maioria dos países não dispõe dessa participação, seja por intermédio de empresas públicas ou via participação acionária, principalmente na aplicação de instrumentos (como os impostos sobre ganhos extraordinários) que permitem aos Estados captar progressivamente esses ganhos nos períodos de alta dos preços.

O atual tratamento tributário do setor de mineração na maioria dos países se baseia em impostos sobre os lucros declarados pelas empresas e é complementado marginalmente por pagamentos de royalties. Esses instrumentos não garantem a progressividade da participação do Estado na renda gerada pela exploração dos recursos minerais, sobretudo durante períodos de alta dos preços e ganhos extraordinários. É necessário um enorme esforço de fiscalização, que está fora do alcance da maioria dos Estados, para minimizar, no setor privado, a tentação de esconder lucros e aumentar artificialmente os custos, especialmente em períodos de alta dos preços. (ALTOMONTE, 2013, p.91)

Percebe-se ainda que a estratégia de contar com uma empresa estatal pode ser determinante para alcançar maiores porcentagens de participação pública na renda econômica do setor, indo além do que se poderia obter com ajustes progressivos do regime fiscal, que sempre terão a influência da concorrência fiscal entre os países para atrair novos investimentos e, *last but not least*, a concorrência geopolítica dos interesses das grandes potências nos recursos da região.

3.2.2. c) Água

A geopolítica da água deve orientar a política dos Estados sobre o uso das águas dos rios, lagos e oceanos, visando o desenvolvimento de programas que incentivem a criação de leis e tratados de integração e cooperação sobre a importância da preservação dos recursos hídricos, abrangendo inclusive possíveis conflitos e disputas internacionais sobre o seu controle⁴⁷.

Da água no planeta, 99,7% de suas reservas não são aptas para o consumo humano e animal. Da água doce existente, 7 milhões de milhas cúbicas estão concentradas em forma de gelo nos pólos e geleiras, e 3,1 milhões na atmosfera; a água subterrânea, os lagos e os rios aportam 2 milhões de milhas cúbicas; (CECEÑA, 2006, p.592) e ainda, 99% da água doce acessível do planeta se encontra nos aquíferos de água doce. (BRUCKMANN, 2011, p.215)

47 “A maior reserva de água em geleiras, 70%, está localizada no sul da Argentina, no Chile e na Antártida, o que começou a dirigir os interesses estratégicos e empresariais a essas zonas. Não obstante, a maior extração de água provém das jazidas em terra, superficiais ou subterrâneas. Daí o crescente interesse por regiões como a Tríplice Fronteira, a bacia amazônica e a selva maia.” (CECEÑA, 2006, p.592)

A demanda pelo consumo de água tende a aumentar nos próximos anos diante de uma oferta limitada. Alguns estudiosos apontam diversos motivos que podem se apresentar em diferentes países, como o aumento na taxa de consumo superior a taxa de crescimento populacional; a expansão da população em grandes aglomerações demográficas acima da capacidade de abastecimento; a ausência de obras de infraestrutura; as baixas taxas naturais de reposição em países onde há baixos índices pluviométricos; o desperdício, a poluição e o aquecimento global. Neste sentido, a água tornou-se uma questão de segurança e de defesa do Estado, devendo constar no planejamento estratégico.

A América do Sul conta com cerca de 30% dos recursos hídricos renováveis do mundo, apesar da distribuição das precipitações ao longo da região ser muito desigual e, por isso, existirem algumas zonas sumamente áridas e outras zonas com excesso da água em algumas estações. Entretanto, embora no conjunto da região não coubesse falar de uma escassez da água no sentido físico absoluto, de fato é importante ressaltar que, em muitos casos, a organização de sistemas para a gestão desse recurso é fraca ou inexistente⁴⁸.

A água potável nos países da América do Sul representa entre 10% e 20% do total extraído e tem como principal função sustentar a vida humana. É por isso que o acesso a ela e o seu uso são reconhecidos como um direito humano. Igualmente essencial é a água para os ecossistemas, que também a captam e produzem. Dessa maneira, a água potável e a água destinada aos ecossistemas normalmente têm prioridade na alocação dos recursos hídricos. Em consequência, precedem, em importância, os usos para atividades como agricultura, turismo, mineração, indústria e energia.

A região também possui a maior taxa de reposição de água do mundo, com níveis altíssimos de capacidade de reposição de águas superficiais e subterrâneas, o que constitui o principal fator de abastecimento dos sistemas aquíferos da região. Ainda, o nível de extração deste recurso na região – que enseja um panorama do esgotamento dos sistemas hidrográficos e das camadas freáticas – em termos absolutos, é o de menor taxa do mundo, com aproximadamente 25 km³ por ano. (BRUCKMANN, 2011, p.222)

48 “Essa situação foi confirmada no quarto Relatório do Programa Mundial de Avaliação dos Recursos Hídricos (2012) das Nações Unidas, que aponta que, sem prejuízo da tradição regional na gestão dos recursos hídricos, persiste a incapacidade para criar instituições capazes de gerir os temas da água em condições de crescente escassez e conflito.” (ALTOMONTE, 2013, p.67)

A América do Sul apresenta o maior complexo mundial de água fluvial e subterrânea composto por territórios transfronteiriços compartilhados entre vários países, destacando-se, na região setentrional, a Bacia Hidrográfica Amazônica que recorta oito países, e, na região meridional, o Aquífero Guarani que é um reservatório transregional presente no subsolo dos países do Mercosul: Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina. (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.8)

O Sistema Aquífero Guarani é um dos maiores depósitos de água doce do planeta. Este aquífero ocupa uma superfície total de aproximadamente 1 milhão de km², com grande capacidade de renovação devido às chuvas que se infiltram através dos rios, arroios e lagos. Estima-se que sua capacidade de recarga de água seja de aproximadamente 166 km³ por ano, e possui uma reserva total de água de 45 mil km³.⁴⁹

O aquífero Amazonas ocupa uma superfície total de 3,95 milhões km² na floresta amazônica, onde estudos recentes indicam que as reservas do Aquífero Alter do Chão, que faz parte do sistema aquífero Amazonas, localizado nos estados do Amazonas e do Pará, no Brasil, chegam a 86 mil km³ de água doce, com o que se converteria na maior reserva do planeta, com quase o dobro de volume de reservas do Aquífero Guarani. (BRUCKMANN, 2011, p.225-226)

Outra capacidade com alto potencial a partir das reservas de água da região é a possibilidade de geração hidroelétrica, que na região chegam a 590 GW, dos quais quase a metade se encontra no Brasil (260 GW, dos quais 41% estão localizados na bacia hidrográfica do Amazonas), embora a capacidade instalada atual seja de 137 GW, correspondendo a 23% do potencial hidroelétrico dos países da América do Sul. (ALTOMONTE, 2013, p.68) Constata-se que os hidrocarbonetos continuam a ter uma forte presença na produção de energia primária, com 65%, enquanto a hidroeletricidade representa 11% da oferta total em 2011, (ALTOMONTE, 2013, p.81-82) ainda com grande potencial de desenvolvimento, principalmente no Brasil, Colômbia e Paraguai (Bacia do Prata em geral).

49 “A partir desses dados, pode-se calcular que a América do Sul poderia elevar seu consumo anual de água em cinco vezes (de 25 a 150 km³) e ainda assim, extrairia apenas a água que se renova anualmente, sem afetar a camada freática deste sistema aquífero único. O volume de reposição deste aquífero representa o volume extraído para consumo anual dos Estados Unidos (150 km³) e quase a quarta parte do volume total extraído no mundo (de 600 a 800 km³).” (BRUCKMANN, 2011, p.225).

Entretanto, inúmeros são os focos de conflitos econômicos, políticos, sociais e ambientais para a plena utilização dos recursos hídricos para geração elétrica na região, tais como: gerar um consumo energético integrador e homogêneo, com o fim de fechar as brechas sub-regionais que ainda persistem, como a heterogeneidade dos recursos naturais, das estruturas de abastecimento e do consumo de energia; dificuldades regulatórias e instabilidade quanto aos financiamentos; necessidade de adaptação dos sistemas de gestão do recurso à mudança climática; proteção dos ecossistemas e das comunidades locais, dentre outros.

Embora as represas sempre provoquem algum tipo de impacto, é simplista e muitas vezes equivocado estabelecer uma correlação direta entre problemas sociais/ambientais e hidroeletricidade. Seguramente foram observados impactos negativos em centrais hidráulicas, algumas vezes irreversíveis, porém não são inerentes a essa tecnologia. Devido às fortes críticas de que foi alvo a hidroenergia associada a usinas de médio e grande porte nos últimos tempos, esse tipo de energia ficou praticamente excluído do contexto das energias renováveis, não pela ausência intrínseca de renovabilidade do recurso, mas sim pelos seus impactos ambientais e sociais, ou seja, pela sua falta de sustentabilidade.

Entretanto, há de ressaltar que talvez nenhuma outra tecnologia de geração de eletricidade ofereça possibilidades tão reais e comprovadas de integração e sinergias com propósitos não energéticos⁵⁰. Muitas usinas hidroelétricas em todo o mundo foram a origem de impactos positivos relevantes em termos de promoção do desenvolvimento local, melhoria da produtividade agrícola e fixação de população em regiões rurais. “O ponto-chave é assegurar o respeito dos projetos hidroelétricos aos princípios de sustentabilidade e o uso racional de um recurso disponível que, no caso da Unasul, é abundante.” (ALTOMONTE, 2013, p.88)⁵¹

Pelo volume das reservas destes aquíferos e pela capacidade de reposição da água destes sistemas, o controle da água na região representa o controle de uma das principais fontes renováveis de água do planeta, de um enorme potencial de energia hidrelétrica e de um dos sistemas ecológicos de maior concentração de biodiversidade do mundo.

50 “Além disso, a importância das hidroelétricas que têm múltiplos usos e podem oferecer vantagens interessantes, não apenas na geração de eletricidade, mas também na produção de peixes, no abastecimento de água, na irrigação, na regulação da vazão (redução de cheias e atenuação de secas), no transporte fluvial, na promoção do turismo e no uso de recursos locais, entre outros.” (ALTOMONTE, 2013, p.88)

51 Cabe frisar que outras formas de geração de energia, como as térmicas movidas a combustíveis fósseis, emitem muito mais poluentes e impactos/externalidades negativas, além de ser uma geração com custo mais elevado.

Logo, é necessária uma estratégia sul-americana de gestão dos recursos hídricos, com metas comuns dos países da região para descontaminação e preservação das bacias hidrográficas, das reservas subterrâneas e dos lençóis freáticos, uma vez que os interesses em disputa se fazem cada vez mais presentes. Os grandes centros de poder mundial realizam um novo mapa geopolítico a partir da demarcação das áreas potencias de conflito tendo a água como papel central; posicionam-se no tabuleiro geopolítico global de tal forma que a água, assim como a energia, constituem elementos vitais, sendo vistas como questão de segurança estratégica. O continente sul-americano se encontra numa posição central, onde interesses externos podem vir a influenciar seu território.

Esta estratégia deve abranger uma visão integral das bacias (ALTOMONTE, 2013, p.89), em que é necessário considerar os sistemas hidráulicos precisamente como bacias nas quais é preciso otimizar os benefícios e minimizar os efeitos negativos das variações temporais e territoriais dos fluxos da água, com bons sistemas de gestão da água como requisito indispensável para avançar na solução sustentável e duradoura dos problemas, que demandam grandes construções infraestruturais bem planejadas.

Para isso, é necessário estabelecer sistemas de medição, monitoramento e tomada de decisões, além de levar à frente um importante esforço de coordenação interinstitucional entre organismos governamentais centrais e governos regionais. A elaboração de um censo da água para quantificar, prever e assegurar água doce para o futuro da América do Sul é imprescindível, assim como a identificação dos sistemas aquíferos é um requisito básico para qualquer política de sustentabilidade e gestão de recursos hídricos que permitam que o sistema continue funcionando, melhorando assim a capacidade de gestão da água como recurso natural estratégico.

A relevância da água doce existente na América do Sul é oriunda da percepção de que este recurso natural possa se tornar no século XXI um negócio econômico semelhante ao que foi o petróleo no século XX, a partir de processos de mercantilização comercial e financeira enquanto uma *commodity* internacional⁵². Desta maneira, teria um novo papel estratégico na

52 Para Monica Bruckmann, existem duas visões distintas e conflitivas na disputa pela água. “A primeira, baseada na lógica da mercantilização da água, que pretende fazer deste recurso uma commodity mais, sujeita a uma política de preços cada vez mais dominada pelo processo financeiro e o chamado —mercado de futuros. [...] A outra visão se reafirma na consideração da água como direito humano inalienável. Esta visão é defendida por um amplo conjunto de movimentos sociais, ativistas e intelectuais articulados em um movimento global pela

geopolítica das relações internacionais como um recurso natural limitado que provavelmente será disputado em função do déficit hídrico em várias regiões no mundo.

3.2.2. d) Segurança alimentar

A segurança alimentar pode ser compreendida como a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, que não comprometa o acesso ao sistema alimentar futuro e realizado em bases sustentáveis. Assim, deve ser responsabilidade dos Estados nacionais assegurarem este direito e devem fazê-lo em obrigatória articulação com a sociedade civil, adquirindo um significado de segurança nacional para cada país, apontando para a necessidade de formação de estoques "estratégicos" de alimentos e fortalecendo a idéia de que a soberania de um país depende de sua capacidade de auto-suprimento de alimentos.

Entretanto, a segurança alimentar está longe de ser uma realidade. A FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação) estima que, atualmente, um total de 800 milhões de pessoas passa fome em todo o mundo, sendo sua maioria localizada na África, alguns países da Ásia e da América Latina.

And in the near future, the most precious natural resource of all – food – will also become scarce in many parts of the world. While the planet is currently capable of satisfying the basic nutritional requirements of the existing world population [...] this capacity will come under threat in the decades ahead, as the population grows and climate change reduces the amount of rainfall in many areas. (KLARE, 2012, p.11)

Paul Kanitra (apud KLARE, 2012, p.194-195), um consultor de títulos agrícolas, argumenta que a escassez de terras cultiváveis poderia ser tão significativa quanto a contração esperada de produção de petróleo mundial. Assim, afirma que o termo "pico do solo" logo se tornaria tão comum como "pico do petróleo"; ou ainda mais importante, uma vez que os hidrocarbonetos poderiam um dia ser substituídos por fontes de energia renováveis, a necessidade de alimentos nunca desaparecerá, passando a ter um valor estratégico de longo prazo muito mais significativo. Segundo Doug Hawkins (apud KLARE, 2012, p.194-195), "by 2050, it is possible to argue that food-producing land might have a superior value to all other asset classes."

A proposição de colocar a segurança alimentar como um eixo estratégico de desenvolvimento pressupõe o reconhecimento de que há uma questão alimentar nos processos de desenvolvimento, considerando a alimentação como um direito humano básico em que o conjunto de atividades ligadas à produção, distribuição e consumo de alimentos desempenha um papel central na configuração econômica, social e cultural dos países. Sendo assim, as questões ligadas aos alimentos e à alimentação sempre foram fonte de preocupações e de mobilizações sociais, e objetos permanentes das políticas públicas⁵³.

No âmbito internacional, os novos mecanismos de regulação do comércio agroalimentar mundial são marcados pela incerteza acerca dos rumos da liberalização comercial e do protecionismo no âmbito da OMC⁵⁴, assim como a constituição de blocos econômicos regionais que apresentam distintos graus de integração e também diferentes possibilidades em termos da adoção de estratégias de desenvolvimento e de segurança alimentar. Vale mencionar também a permanência da prática de *dumping* por parte dos países industrializados, mesmo que sob formas legitimadas pelas regras atuais de comércio. O fato dos preços praticados nos mercados internos, e não os custos de produção, serem a referência para caracterizar a prática de *dumping* (exportação a preços inferiores aos praticados no mercado interno) acaba por facilitar esta prática.

Na América do Sul, um ponto sensível referente à segurança alimentar consiste na expansão do agronegócio. Uma vez que ele foca na produção de *commodities* para serem negociadas nos mercados futuros e são responsáveis pelo grande aumento de propriedades rurais improdutivas e pela crescente concentração de terras⁵⁵ na América do Sul, acabam, na maioria das vezes, não contribuindo para a segurança alimentar regional, uma vez que não consistem em alimentos para consumo direto, como a soja. Ou seja, a concentração de terras

53 A segurança alimentar pode ser compreendida a partir de vários prismas. Pode ser vista como uma questão de saúde, no qual a alimentação adequada consiste em elemento básico. Ainda, pode ser vista como uma questão de desenvolvimento, no sentido de que uma população bem alimentada e mais saudável pode trabalhar de forma mais eficiente. Também pode ser vista como uma questão de segurança nacional, visto que problemas de acesso a alimentos podem causar uma conturbação política interna, gerando vulnerabilidades e problemas políticos.

54 Um dos elementos de controvérsia refere-se à consideração da segurança alimentar (no sentido de *food security*) como um tema comercial ou não comercial. Em paralelo, amplia-se a importância da regulamentação voltada à segurança dos alimentos (*food safety*), cujas repercussões vão até a esfera da produção rural.

55 Tomando como exemplo o caso brasileiro, segundo o último censo agrário do IBGE de 2006, 1% do total das propriedades rurais detém 44,42% das terras e 3,35% detém 61,57% das terras. As propriedades com menos de 100 hectares representam 68,55% do total e detém 5,53% das terras. As propriedades com menos de 10 hectares representam 47,86% do total e detém 2,36% das terras. Os minifúndios passaram de 9,4%, para 8,2% da área total, apesar de terem crescido em número em 21%; as pequenas propriedades passaram de 17,8%, para 15,6%; e as propriedades médias de 21,2%, para 20%. (IBGE, 2007)

acaba penalizando a agricultura familiar voltada principalmente para a produção de alimentos básicos, inviabilizando seu enorme potencial fundiário regional e de “celeiro do mundo” no cenário internacional.

Outro ponto é a compra de terras na região por empresas agrícolas internacionais. A fim de se proteger contra a escassez de alimentos, essas empresas vêm comprando vastas extensões de terras aráveis a fim de produzir alimentos para consumo interno, inclusive na América do Sul⁵⁶.

Na medida em que o século XXI apresenta índices estatísticos que demonstram decréscimo nos níveis de água em algumas partes do mundo, aumento da desertificação e do aquecimento global, redução de áreas agricultáveis e aumento populacional de quase 80 milhões de pessoas por ano, “all of these factors, Payne explains, could lead to significant food shortages by 2020, giving anyone who controls large areas of farmland the chance to accrue colossal profits” (KLARE, 2012, p.195). Assim, a disputa de terras no território sul-americano⁵⁷ se apresenta como uma nova arena de conflitos internacionais que relacionam inúmeros fatores, dentre eles a segurança alimentar mundial.

Entretanto, como vem sido abordado ao longo do presente trabalho, as iniciativas de integração econômica regional que explorem as complementariedades e regulem os conflitos entre e dentro dos países-membros podem contribuir na direção de uma alternativa que não se limite a simplesmente reproduzir as demandas por liberalização comercial e da terra em si, voltando seu ímpeto para a segurança alimentar regional e, futuramente, mundial.

3.2.2. e) Biodiversidade

A biodiversidade constitui um dos recursos naturais mais importantes na América do Sul, mais precisamente na Bacia Amazônica, devido ao seu potencial estratégico como principal matéria explorada por meio da conjugação das biotecnologias, junto ao

56 “Various banks and investment firms have been setting up special accounts devoted to acquiring agricultural properties around the world. Dow Chemical, for example, has established a \$6 billion subsidiary, Black River Asset Management, to undertake large-scale investments in farmland overseas. Black River now controls 125,000 acres of productive land in South America.” (KLARE, 2012, p.195)

57 Tal disputa internacional pela apropriação de terras produtivas da região será acompanhada por um aumento da violência, na medida em que mais pessoas serão expulsas para operações agrícolas estrangeiras, da mesma forma como é historicamente realizada no âmbito nacional. Uma vez que a propriedade da terra sempre foi uma fonte de conflito no campo, “when the official new owners are foreigners who appear completely oblivious to the historic claims and customs of the people they are displacing, the hostility will be far greater still.” (KLARE, 2012, p.207)

conhecimento tradicional das comunidades locais apropriado pelos setores industriais farmacêutico e agroalimentar.

Nesse contexto, Meira Mattos (FREITAS, 2004, p.63-86) afirma que há a necessidade de resposta aos estímulos continentais vertida numa estratégia integradora que tenha como meio privilegiado a utilização das modernas tecnologias para o aproveitamento e otimização dos múltiplos recursos existentes e para a gradual integração de interesses de âmbito regional entre os Estados fronteiriços. Na visão de Therezinha de Castro (FREITAS, 2004, p.87-112), a região amazônica, dotada de uma quantidade de recursos naturais ainda desconhecidos na sua totalidade, assume uma tripla valoração: no âmbito interno dos países, regional e internacional, onde a potencial criação de um centro econômico comum, atuando como causa e efeito da harmonia possível do conjunto de soberanias, deveria ser implementado a fim de que haja uma efetiva política de integração e valorização da zona geopolítica, sob o preceito de “integrar para não entregar”, a partir de um conjunto de diretrizes geoestratégicas internas e externas.

A América do Sul conta com mais de 40% de todas as espécies animais e vegetais existentes do planeta. Segundo um documento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a região possui quatro dos dez países com maior biodiversidade do planeta: Brasil, Colômbia, Equador e Peru, assim como a maior área de biodiversidade do planeta: a bacia amazônica, que contem metade das selvas tropicais do planeta, um terço de todos seus mamíferos e de seus répteis, 41% dos pássaros e a metade das plantas. Entretanto,

esta exuberante riqueza en materia de biodiversidad constituye un imán poderosísimo para las grandes transnacionales estadounidenses, dispuestas a imprimir – mediante los avances de la ingeniería genética – el sello de su copyright a todas las formas de vida animal o vegetal existentes, como lo están haciendo. (BORON, 2013, p.73)

Ou seja, empresas internacionais e ONGs se aproveitam da falta de povoamento, carência de um marco legal e regulatório, fronteiras inóspitas e da amplitude geográfica do bioma para realizar a exploração da biodiversidade da região, engendrando retaliações de normas legais e da segurança jurídica dos Estados nacionais, assim como de movimentos sociais e indígenas. Ainda, outro problema recorrente referente à biodiversidade é o aumento crescente de espécies em ameaça de extinção, sendo a terceira região com o maior número, chegando a quase 6.000 espécies, e do crescente desmatamento, sendo a primeira região do mundo em perda de área florestal.

Para que os biomas da região sejam preservados ao mesmo tempo em que descobertas científicas sejam realizadas, atenta-se para uma redescoberta pela tecnociência enquanto um celeiro megadiverso em informações genéticas, químicas e econômicas, segundo um padrão que busca a preservação da sustentabilidade natural, e não a sua espoliação. Ou seja, há espaço para a construção de uma indústria com alto valor tecnológico apoiada em escolhas estratégicas de suporte à criação e desenvolvimento de centros de conhecimento, desde que dentro de marcos legais e que não agridam o meio ambiente e nem as populações locais.

A geopolítica da biodiversidade na América do Sul reflete, portanto, os conflitos e contradições que permeiam a apropriação dos conhecimentos tradicionais e dos territórios, revelando as pressões multiformes, internas e externas. (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.9) Ou seja, um estudo e trabalho conjunto que engendre maior entendimento dos ecossistemas através da intensificação da pesquisa biogenética e do estudo de ecossistemas com alta concentração de biodiversidade; do aumento da previsibilidade de suas mudanças para assegurar o seu futuro econômico e ambiental; da verificação da variabilidade e da mudança do clima, registrando e avaliando suas consequências; da criação de bases científicas para garantir a segurança e fornecimento dos recursos naturais, da saúde do meio ambiente, da vitalidade econômica e do manejo da terra; e de assegurar o caráter endógeno da base material para grande parte das novas ciências ligadas à pesquisa genética nos próximos ciclos tecnológicos.

Em termos geopolíticos,

segundo uma concepção mackinderiana da geopolítica terrestre, o novo pivô geográfico da história mundial poderia ser identificado na América do Sul a partir da Pan-Amazônia e do Aquífero Guarani enquanto novos heartlands cujos territórios são ricos em água doce e biodiversidade. (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.9)

Em síntese, segundo dados da Unasul (ver também Anexo 4), a América do Sul possui reservas consideráveis de uma variedade de minerais não-fósseis; possui 20% das reservas mundiais de petróleo e 3,45% de gás; 28% da reserva de água doce do planeta; gera 20% de sua energia através de hidrelétricas e 12,4% da biomassa; detêm 5 dos 10 países com maior índice de biodiversidade do mundo; e 22% das florestas do planeta. Como uma região estratégica de longa duração na geopolítica internacional dos recursos naturais, a América do Sul mantém sua centralidade na atualidade em função de se tornar “o palco conflitante de guerras de quarta geração devido a existência de extensas áreas de biodiversidade tropical,

água doce superficial e subterrânea e hidrocarburetos.” (SENHORAS; MOREIRA; VITTE, 2009, p.8)

No capítulo seguinte, analisar-se-á um estudo de caso importante e emblemático para a geopolítica dos recursos naturais estratégicos da América do Sul, o lítio.

4. Geopolítica do lítio: um estudo de caso

Lithium supply security has become a top priority for Asian technology companies. Strategic alliances and joint ventures have been, and continue to be, established with lithium exploration companies worldwide to ensure a reliable, diversified supply of lithium for Asia's battery and vehicle manufacturers. With lithium carbonate being one of the lowest cost components of a lithium-ion battery, the issue to be addressed was not cost difference or production efficiency, but supply security. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

4.1 – Características do lítio

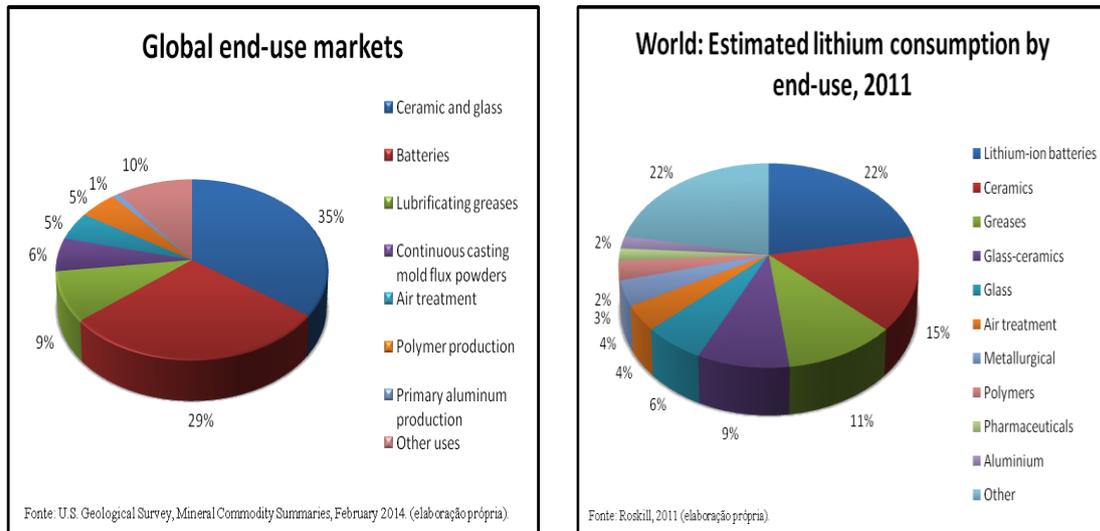
O lítio é um metal alcalino, o átomo de menor tamanho e o mais leve entre todos os metais da tabela periódica, sob condições normais de temperatura e pressão. Por causa de sua baixa massa atômica, ele tem uma alta carga e uma potência específica.

Em sua forma pura, o lítio é um metal macio, de coloração branco-prateada, que se oxida rapidamente no ar ou na água. Como todos os elementos alcalinos, possui reatividade e inflamabilidade elevada. Ele é corrosivo, requerendo o emprego de meios adequados de manipulação para evitar o contato com a pele, além de ser levemente tóxico.

O lítio não é encontrado em seu estado nativo; ou seja, não existe livre na natureza, sendo localizado na maioria das vezes na condição de composto químico iônico. Além disso, devido ao seu elevado calor específico, o maior de todos os sólidos, é usado em aplicações de transferência de calor e, por causa do seu elevado potencial eletroquímico e alta densidade energética, é usado como um ânodo adequado para as baterias elétricas. Por exemplo, uma bateria de íons de lítio típica pode gerar aproximadamente 3 volts por célula, comparado com 2,1 volts para a bateria de ácido de chumbo ou 1,5 volts de células de zinco-carbono.

Quanto às suas aplicações, é utilizado na obtenção de ligas metálicas condutoras de calor (alumínio), no feitiço de cerâmicas e lentes (telescópios), em graxas lubrificantes, em aplicações militares (aditivos energéticos nos propelentes dos foguetes e em bombas de hidrogênio), na medicina (medicamentos para depressão e transtorno bipolar), na indústria elétrica e eletrônica (produção de pilhas e baterias elétricas, como celulares, notebooks e carros híbridos/elétricos), dentre outros.

Gráfico 7 – Usos do lítio



O lítio foi descoberto em 1817, pelo químico sueco Johan August Arfwedson, sendo a eletrólise de cloreto de lítio desenvolvida em 1855. Em 1859, o lítio começou a ser utilizado na medicina para tratamento de gota e reumatismo, uma vez que o urato de lítio é o sal mais solúvel do ácido úrico. Depois disto, o lítio foi utilizado em alguns casos de distúrbios mentais, porém, sem uso clínico sistemático. Há relatos médicos do emprego do brometo de lítio, já em 1873, para o tratamento de doenças agudas do sistema nervoso.

Na década de 1930, observou-se que pacientes com hipertensão e problemas cardíacos não deveriam ingerir alimentos com cloreto de sódio, principal componente do sal de cozinha, o que levou os médicos da época a sugerirem o uso de cloreto de lítio. Em 1949, o lítio foi introduzido na prática psiquiátrica, por John Cade, e o carbonato de lítio se tornou a mais importante droga da psiquiatria moderna. Desde 1975 este medicamento tem sido utilizado na prevenção de várias doenças maníaco-depressivas por cerca de 1% da população do mundo todo. O lítio tem se mostrado muito eficiente no tratamento de casos de depressão, podendo ser utilizado junto com outros anti-depressivos e sendo, ainda hoje, a droga mais eficaz para o tratamento do transtorno bipolar.

Apesar de seu enfoque maior na primeira metade do século XX ter sido na área médica, o lítio foi também utilizado em baterias alcalinas na Primeira Guerra Mundial. Na Segunda Guerra Mundial, o lítio teve sua primeira utilização em larga escala como um lubrificante de alta temperatura e em graxas de lítio em motores de aviões, justificado devido a seu alto ponto de fusão se comparado com outras graxas alcalinas.

Entretanto, foi a partir da década de 1950 que a funcionalidade do lítio ganhou novas aplicabilidades militares e tecnológicas. A partir de uma pesquisa sobre fusão nuclear, que demandava grandes quantidades de hidróxido de lítio, o governo americano criou um mercado para o lítio quando um isótopo do metal revelou-se útil para a construção de armas termonucleares. Conjuntamente a este fato, também a partir desse período, é extremamente elevada sua aplicação em cerâmicas e lentes.

Assim, o uso de lítio cresceu devido ao aumento da demanda para a fabricação de bombas termonucleares, tendo aumentado drasticamente durante a Guerra Fria (1946-1991) com a produção dos desenhos de arma nuclear, para reduzir a temperatura de fusão do vidro e para melhorar a fundição do óxido de alumínio. Estas aplicações predominavam no mercado de lítio até meados da década de 1990. Depois do fim da corrida nuclear, o declínio da demanda e a venda dos estoques no departamento de energia no mercado aberto reduziram o seu preço.

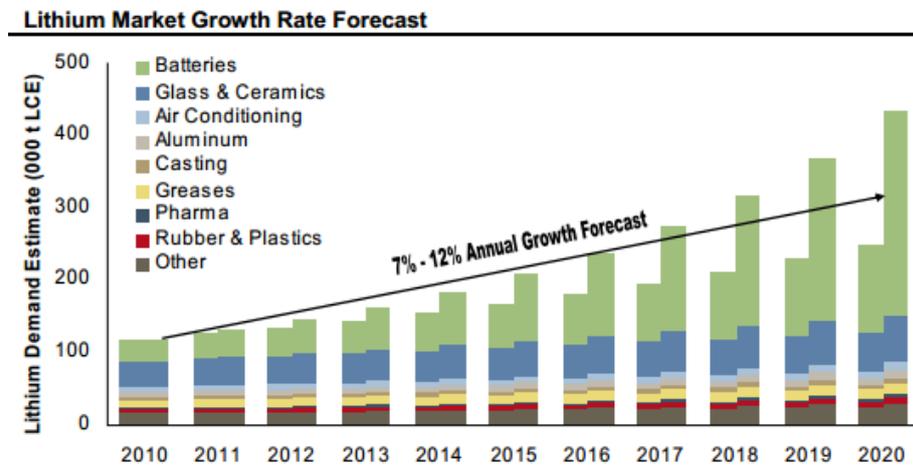
A demanda por lítio manteve-se praticamente inalterada em outras frentes durante esse período. Aos poucos, suas propriedades foram sendo ajustadas para as necessidades de desenvolvimento tecnológico em diversos setores, mas suas qualidades como transmissor de energia se ressaltaram, principalmente nos anos 1970, a partir “de un paradigma tecnológico asociado a la informática y la electrónica, del que deriva una serie de aparatos y herramientas que, cada vez más, usan baterías de litio” (PALACIO, 2012, p.6), como é o caso das baterias de aparelhos eletrônicos e carros elétricos híbridos. Logo, a partir da década de 1990, esse quadro se modifica com a proliferação, principalmente, dos telefones celulares e dos computadores portáteis.

A partir do início do século XXI, com o surgimento da alta demanda por baterias iônicas de lítio, as novas companhias têm expandido a extração do lítio para atender as indústrias deste setor. Por causa disso, desde 2007, o mercado de lítio tem como seu maior consumidor as indústrias de baterias iônicas de lítio, com projeções futuras ainda maiores.

More recently, however, lithium has gained its greatest importance in another area altogether: the manufacture of rechargeable batteries. Because lithium is lighter than most other materials used to make batteries and holds a charge for longer, lithium-based rechargeable have become the standard in most cell phones and laptop computers, as well as a growing array of cameras and portable tools. Even more significant, many automobile manufacturers – whether they are working on hybrid-electric vehicles (HEVs), plug-in hybrid vehicles (PHEVs), or pure electric vehicles

(EVs) – plan to employ lithium-ion batteries as a power resource. (KLARE, 2012, p.168)

Gráfico 8 – Crescimento do Mercado do lítio



Fonte: Cormarck Securities Inc., Chemetall, Roskill

Logo, percebe-se que a importância estratégica do lítio – consequência de uma inovação tecnológica e sua aplicabilidade na indústria de baterias recarregáveis de quase todos os dispositivos eletrônicos portáteis consumidos no mundo – é latente. Entretanto, talvez sua aplicação mais importante, sob o ponto de vista tecnológico e ambiental, seja na produção de uma nova tecnologia de baterias recarregáveis para veículos elétricos e híbridos: o EV (Electric Vehicle), este movido apenas a eletricidade, sendo carregado em uma tomada elétrica, e o veículo híbrido elétrico plug-in, o PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle⁵⁸).

A vantagem da nova tecnologia de baterias de íon-lítio é sua alta densidade de energia, o que lhe permite maior capacidade de armazenamento de energia por unidade de peso, reduzindo consideravelmente o peso total destas baterias em relação àquelas produzidas a partir de NiCd (nickel-cadmium battery) ou de NiMH (Nickel-metal hydride battery). Em 1992, quando se introduziram no mercado as baterias de lítio, estas tinham densidade de energia apenas 10% maior que as baterias de NiMH. Em 2005, a densidade de energia média das baterias de lítio era 80% maior que a das baterias de NiMH. Em 2009, como parte de seu programa de energia, o governo estadunidense concedeu 24.000 mil horas à IBM em dois

58 “Trata-se de um descendente imediato do híbrido, porém, ele é muito mais um veículo elétrico do que o híbrido do tipo Prius. É ‘plugado’ à sua fonte primária de combustível: a eletricidade. No entanto, depois que o híbrido plug-in anda um pouco movido a energia elétrica e a bateria acaba, um motor de combustão entra em ação, recarregando a bateria ou fornecendo energia diretamente para movimentar o carro, ou ambos.” (YERGIN, 2014, p.717-718)

laboratórios nacionais, Argonne e Oak Ridge, para pesquisas destinadas a aumentar a funcionalidade de baterias para carros elétricos. (PALACIO, 2012, p.6)

O aumento da densidade de energia das baterias de lítio tem permitido a diminuição constante do peso total destas e, conseqüentemente, a diminuição do peso dos dispositivos portáteis que as usam. No caso dos veículos elétricos híbridos, a alta densidade de energia das baterias de lítio é fundamental. (VIANA; BARROS; CALIXTRE, 2011, p. 219)

Mesmo com o desenvolvimento tecnológico no ramo científico do lítio, alguns estudiosos ainda consideram as baterias grandes e pesadas, além da sua reatividade ser outra fonte de problemas. Ainda assim, cientistas vêm abrindo novos caminhos, trabalhando numa bateria "lítio-ar"⁵⁹. Nelas, em vez de ser selado num invólucro, o lítio permanece em contato com o ar, e usa o oxigênio ambiente como catodo, a exemplo do que fazem as baterias de zinco dos aparelhos de audição, tornando a bateria bem mais leve. Há ainda cientistas que vem usando a nanotecnologia para tornar mais densa a superfície do catodo, o que poderá multiplicar o número de reações e aumentar, ao menos em teoria, a potência da bateria.

O uso do lítio nestes ramos industriais é muito recente. No entanto, seu crescente consumo em diversos setores estratégicos tem aumentado o seu consumo mundial ao longo dos últimos 30 anos. Dessa forma, seu mapeamento regional/mundial e suas disputas geopolíticas são fundamentais para compreender sua crescente importância no cenário internacional ao longo dos anos, e principalmente na atualidade, com sua utilização para fins científicos e tecnológicos.

Neste contexto, ressalta-se como a presença do lítio na América do Sul vem despertando disputas geopolíticas nacionais, regionais e globais, colocando a região no centro do debate e criando possíveis novas tensões na região andina do subcontinente.

4.2 - Geopolítica do lítio na América do Sul

O ambiente externo com que cada Estado se depara ao traçar sua própria estratégia, – ambiente que envolve a presença de outros Estados, também lutando pela sobrevivência e por

59 “A new technology, the lithium-air battery, may be capable of substantially increasing the energy density of lithium batteries, effectively rivaling the energy density of petroleum. Although development of lithium-air battery technology is still in its infancy, a coalition of U.S. national laboratories and commercial partners led by International Business Machines Corp. anticipated having a laboratory prototype battery ready by 2013, a scaled-up prototype capable of powering a car ready by 2015, and commercial batteries in production within a decade.” (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

vantagens – alinhado com períodos de convulsão global e de constantes inovações tecnológicas, conduzem a um renascimento nas ideias sobre geografia. (KAPLAN, 2013, p.62) Tal é o caso do lítio, cujo ciclo tecnológico inicia-se entre 2000 e 2005 e possui uma previsão de uso intensivo até o período 2035-2045, segundo as estimativas de Bruckmann (2011, p.217-219).

Para uma análise de estudo de caso da geopolítica do lítio na América do Sul, é de suma importância a realização de uma análise que abranja o estudo de seu comportamento referente às reservas, à produção, aos preços, à oferta, à demanda e a sua geografia.

As reservas de lítio podem ser encontradas a partir de dois tipos distintos de concentrações de sais de lítio: em minas de rocha dura, principalmente na Austrália, que produzem concentrados minerais de lítio para fins técnicos e conversão em produtos químicos de lítio, quase exclusivamente na China; e em salmouras continentais, por exemplo, os salares na Argentina, Chile, China e Afeganistão⁶⁰, mais utilizados para a produção de carbonato de lítio, hidróxido e cloreto. Geralmente, essas regiões são consideradas como de menor custo de exploração e, portanto, mais comercialmente viável em comparação com minerais de lítio – embora ambos estejam localizados em locais remotos e apresentem desafios técnicos e logísticos muito diferentes.

As principais reservas encontram-se em regiões de salares, terras que há dezenas de milhares de anos eram cobertas por oceanos e, com a formação geológica dos continentes, acabaram secando e formando grandes desertos de sal. O lítio se encontra dissolvido abaixo da grossa crosta, em uma camada de solução impregnada de sal. O fato de ser um mineral que se concentra em região de salares faz com que países como Bolívia, com o Salar de Uyuni, Chile, com o Salar de Atacama, e Argentina, com o Salar del Hombre Muerto, estejam situados entre os maiores detentores mundiais de reservas deste recurso, formando o chamado

60 “Another possible source for lithium is Afghanistan, a veritable cornucopia of untapped minerals. [...] American geologists working with the U.S. Department of Defense also say that dry salt lakes in western Afghanistan are likely to harbor lithium deposits on a par with those found in Bolivia. [...] But starting up lithium operations in Afghanistan would involve tremendous challenges, including a lack of infrastructure, pervasive corruption, and recurring violence.” (KLARE, 2012, p.172)

“triângulo do lítio”, apresentando aproximadamente 92% das reservas mundiais em 2009. (BRUCKMANN, 2011, p.219)⁶¹

A contabilidade das reservas mundiais de lítio varia de acordo com as agências e empresas que a realizam, como demonstram vários informes e a tabela abaixo. No entanto, a sua grande concentração geográfica na região andina da América do Sul é um dado incontestável.

Tabela 5 - Estimativa dos recursos mundiais de lítio (em milhões de toneladas)

País	Mt Li met.	Fuentes	
Bolivia	8,90	COMIBOL	(1)
Chile	8,04	Roskill (2013), SQM, CORFO	(1)
Argentina	7,09	Compañías mineras	(2)
China	5,15	Roskill (2013)	(1)
EEUU	1,67	Compañías mineras	(2)(3)
Australia	1,55	Compañías mineras	(2)
Congo	1,15	Roskill (2013)	(1)
Serbia	1,05	Roskill (2013)	(4)
Rusia	1,00	Evans (2012), USGS (2013)	(1)
Canadá	0,74	Compañías mineras, Roskill (2013)	(2)
Brasil	0,10	Roskill (2013)	(1)
Zimbawe	0,06	USGS (2012)	(1)
Austria	0,05	Global Strategic Metals	(2)
Portugal	0,01	Roskill (2013)	(1)
Otros	0,20	Estimación propia en base a Roskill (2013)	(1)
TOTAL	36,74		

(1) Valor referencial, se desconoce metodología y parámetros utilizados.

(2) Se consideraron recursos medidos e indicados publicados por las empresas mineras.

(3) Según USGS (2013) los recursos de EEUU ascienden a 5,5 Mt. Sin embargo, se desconocen los yacimientos incluidos y los parámetros utilizados de este cálculo.

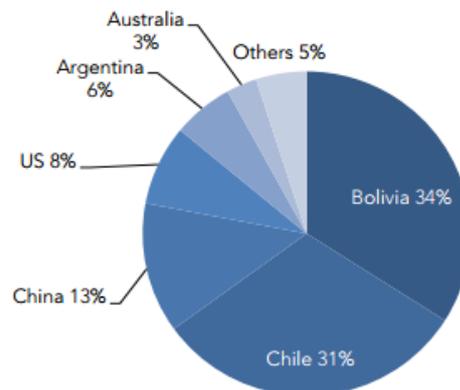
(4) Recurso inferido publicado en Roskill (2013).

Fonte: COCHILCO, 2013.

Ainda que sob metodologias e parâmetros contábeis utilizados de maneira distinta, uma vez que há distinções dos modelos de acordo com as empresas ou agências que realizam as prospecções, o fato é que Bolívia, Chile e Argentina possuem grandes quantidades percentuais das reservas mundiais de lítio no ano de 2013. A imagem abaixo ratifica tal argumento, no qual a América do Sul teria aproximadamente 71% das reservas de lítio, sendo a Bolívia com 34%, o Chile com 31% e a Argentina com 6%.

⁶¹ O estudo de caso dessa região em particular é extremamente rico no contexto sul-americano uma vez que há uma disputa geopolítica histórica no chamado “triângulo do lítio”, tensão essa que deve ser contextualizada e abordada para um melhor entendimento do objeto em questão.

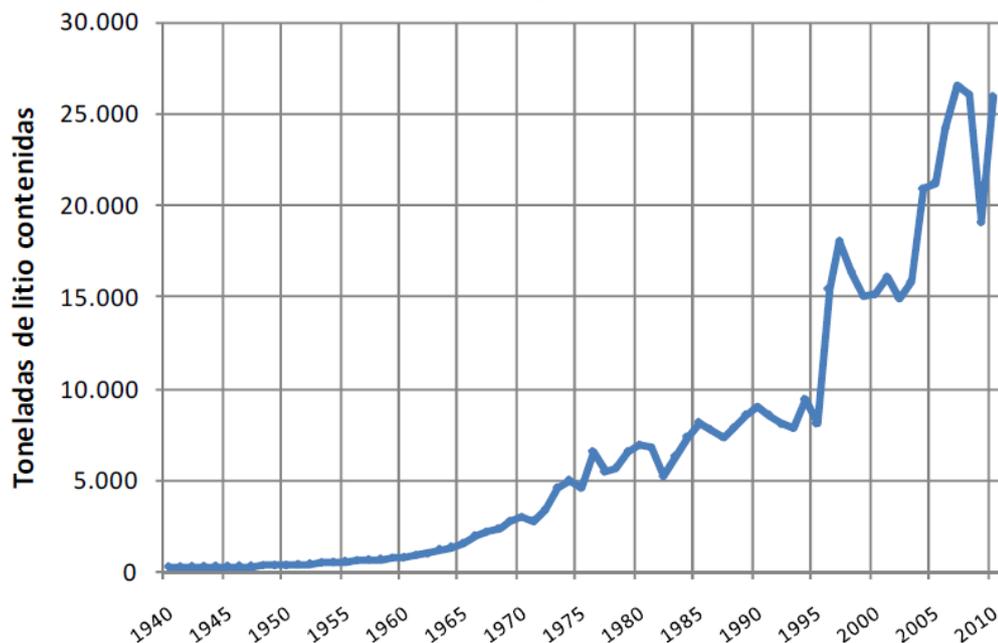
Gráfico 9 - Reservas de lítio por país



Fonte: Foxie-Davies, The Lithium Market, 2013.

Desde que se intensificou a utilização do lítio em escala comercial, a sua produção mundial aumentou exponencialmente, sendo ainda mais intensificada a partir dos anos 2000, como demonstra o gráfico abaixo.

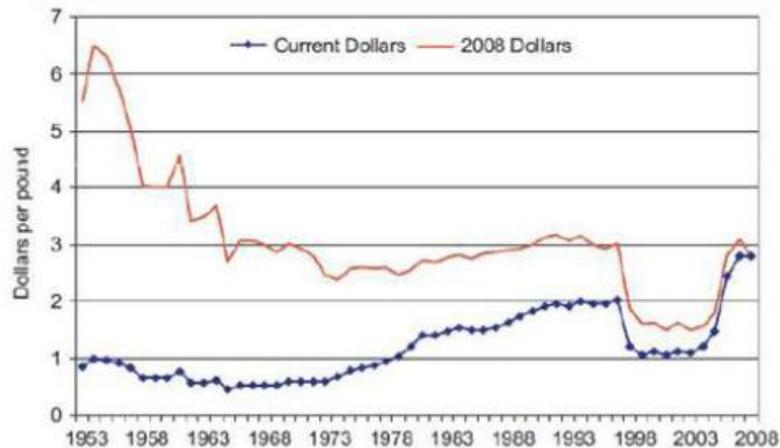
Gráfico 10 - Produção Mundial de Lítio



Fonte: LAGOS, 2011.

Entretanto, os preços internacionais do lítio – que são publicados pelos principais produtores e negociados diretamente entre compradores e usuários finais com grupos da indústria e governos, não havendo um mercado de terminais e praticamente nenhum mercado à vista de terceiros – não vem acompanhando este alto ritmo de crescimento da produção mundial. Na medida em que a produção mundial aumenta, os preços do carbonato de lítio registram oscilações e um desacoplamento com sua produção.

Gráfico 11 - Evolução dos preços de carbonato de lítio (1953-2008)



Average lithium carbonate prices, 1953–2008. Sources: Industrial Minerals (1999, 2000), Ober (1994–2006), US Bureau of Mines (1953–1993), Yaksic (2008).
 Fonte: Libertad y Desarrollo, Temas públicos, N°1.067, 22 de junho de 2012.

Convêm observar o comportamento dos preços entre 1953 e 2009. Entre esses anos, o preço do lítio aumentou somente em menos de 20% que o IPC dos Estados Unidos. (Libertad y Desarrollo, 2012) Ou seja, os preços internacionais apresentam um fraco crescimento em dólares correntes, e até mesmo queda quando considerado o ano-base de 2008.

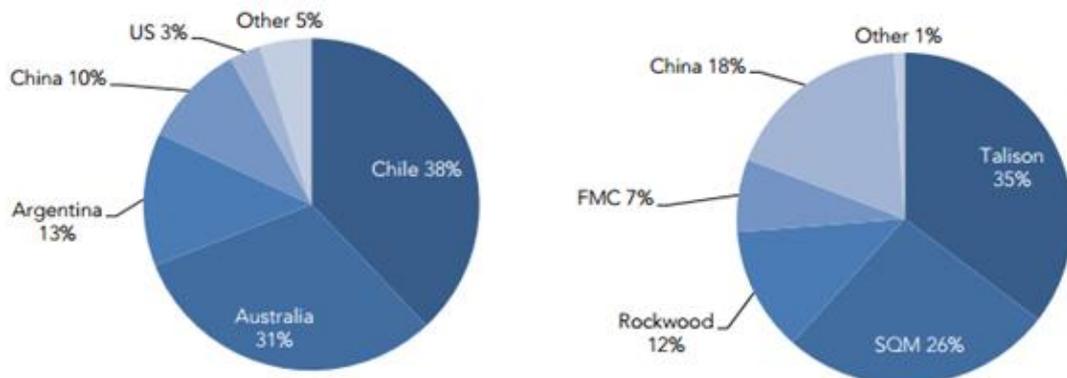
No início de 1990, os preços do carbonato de lítio eram em média \$4.000/t, caindo para \$1.600/t por vários anos, principalmente quando a chilena SQM – Sociedad Química e Minera de Chile S.A. – entrou no mercado em meados dos anos 1990. A partir dos anos 2000, com o aumento da demanda, o preço do lítio vinha aumentando gradualmente até atingir um pico de 6.500 dólares/t em 2008. Em 2009, os preços caíram impulsionados pela crise global, e, desde então, manteve-se relativamente estável em 5.000 \$/t. As previsões são de que, nos próximos anos, se tenham preços estáveis, de aproximadamente \$6.000/t, com previsões de aumento dependendo da nova estrutura de mercado. (Cormark Securities Inc., 2011)

Ainda do gráfico acima, pode-se concluir cinco fatos geopolíticos relativos aos preços internacionais do lítio: 1 – mudança de uma produção duopólica do mercado do lítio até meados dos anos 1990, quando se tem a entrada da SQM – o que explica em parte a queda acentuada dos preços na segunda parte da década de 1990 – e da australiana Talison em 2007; 2 – ainda nos anos 1990, o desenvolvimento em larga escala dos recursos em salares com menores custos, como no Chile e na Argentina, por SQM, a alemã Rockwood e a norte-americana FMC, modificaram o fornecimento mundial de lítio com a diminuição dos preços, inclusive encerrando operações em outras partes do mundo que tinham custos mais elevados, como nos EUA, na Rússia e na China e que, em certa medida, também explicam a curva

descendente dos preços em meados dos anos 1990; 3 – com a crise de 2008, os preços internacionais desaceleram a tendência de alta visualizada no começo dos anos 2000 com o aumento da demanda, tendo uma leve redução, mas que, posteriormente, é retomada sua ascendência; 4 - a tendência mundial a partir dos anos 2010, a médio-longo prazo, será de um forte aumento da demanda influenciado pela Ásia, cujo principal fornecimento decorrerá da Austrália, – devido a sua proximidade geográfica – Argentina, Chile e de novas fontes que sejam economicamente viáveis. Em outros termos, o custo marginal da oferta será um fator importante para a base dos preços internacionais do lítio nos próximos anos; e 5 – uma vez que 70% das reservas mundiais do minério se encontram na América do Sul, com custos menores e com pureza mais elevada, esse conjunto de três países terá importante participação no estabelecimento dos preços.

Assim, no que se refere à oferta mundial, quatro países concentram 92% da oferta (Chile 38%, Austrália 31%, Argentina 13% e China 10%)⁶² e quatro empresas concentram 80% (Talisson 35%, SQM 26%, Rockwood 12% e FMC 7%), como demonstrado na imagem abaixo.

Gráfico 12 - Oferta de lítio por país (2011) e oferta de lítio por produtor/empresa (2012)



Fonte: Foxie-Davies, The Lithium Market, 2013.

A australiana Talison Lithium é a maior produtora de lítio no mundo, fornecendo aproximadamente 35% do mercado mundial de lítio e a empresa dominante de vidro e

⁶² Constata-se também a crescente participação dos países sul-americanos em relação à produção mundial de lítio, que era de 40,70% em 1999 e chegou a 55,40% em 2007 (LAGOS; PETERS, 2010, p.25), tendo o Chile como o maior produtor mundial. Ainda, esse potencial tende a se elevar ainda mais a partir da segunda década deste século, a partir do momento que as imensas reservas da Bolívia passem a ser contabilizadas na produção regional. Evidencia-se, portanto, a necessidade de uma geoestratégia regional conjunta do lítio com a finalidade maior de elevar o poder de barganha internacional desses países em relação ao mercado mundial do minério.

indústria cerâmica com alta pureza, além de ser o principal fornecedor de carbonato de lítio para o mercado chinês⁶³. Na América do Sul, possui um projeto em desenvolvimento em Salares 7, localizado na Região III, Chile. (Cormark Securities Inc., 2011)

Em 2014, a chinesa Chengdu Tianqi Industry Group Co. (Tianqi), uma sociedade anônima privada líder na produção de produtos químicos de lítio, acertou a compra da Talison com o apoio do governo chinês, possuindo 51% – os demais 49% pertencentes a Rockwood⁶⁴. Desde 1997, com a ajuda de bancos, departamentos governamentais e outros parceiros, o agregado econômico da Tianqi tem mantido um crescimento constante de 40% ao ano⁶⁵. Com ambiciosos planos para atender a crescente demanda, a empresa está se tornando rapidamente uma empresa líder internacional em novas energias e novos materiais, dentre os quais o lítio aparece como uma de suas prioridades.

Nas regiões de salares, três empresas se destacam: a chilena SQM (Sociedad Química y Minera de Chile SA), a alemã Rockwood Holdings (que inclui Chemetall, da Alemanha, desde 2004, a Cyprus Foote, dos EUA e a SCL, do Chile) e a norteamericana FMC Coporation. A SQM possui a maior participação de mercado em salares, com 26%, a partir de sua produção no Salar de Atacama (Chile). A Rockwood vem em seguida, com uma participação de 12%, a partir de plantas no Salar de Atacama com a Sociedad Chilena del Litio Ltda –SCL e Silver Peak, em Nevada, nos Estados Unidos. Em terceiro, a FMC, com operações no Salar del Hombre Muerto (Argentina), representando 7% do mercado. Dessas empresas, FMC e Rockwood usam a maior parcela de sua produção de lítio internamente para a produção de produtos químicos de valor agregado, deixando à SQM o suprimento da maioria de carbonato de lítio consumida diretamente pelos usuários finais.

Em Janeiro de 2015, a norte-americana Albermarle Corporation concluiu a aquisição da alemã Rockwood Holdings⁶⁶, em uma transação em dinheiro e ações no valor de aproximadamente US\$ 6,2 bilhões. Essa combinação reflete a criação de uma das maiores

63 “Segundo dados do USGS, a maior mineradora australiana investiu pesadamente em 2012 para dobrar sua capacidade produtiva. O objetivo é atender a crescente demanda chinesa por espodumênio de alta qualidade para produção de compostos químicos. O crescimento do consumo mundial de concentrados foi estimado entre 7,5% e 10% em relação a 2011, e verificou-se uma intensificação da pesquisa e extração em salmouras de subsuperfície.” (Sumário Mineral, 2013)

64 http://www.businesswire.com/news/home/20140528005569/en/Rockwood-Completes-Acquisition-49-Interest-Talison-Lithium#.VPSw2_nF8RE

65 <http://www.tianqigroup.cn/en/Index/aboutus.html>

66 <http://investors.albemarle.com/phoenix.zhtml?c=117031&p=irol-newsArticle&ID=2006949>

empresas de produtos químicos especiais do mundo, com posições de liderança de mercado em diversos ramos, incluindo o lítio.

Os principais desafios tanto para os países como para as empresas produtoras nos próximos anos devem incluir: projetos de expansão das suas plantas a fim de satisfazer a crescente demanda, a redução dos custos operacionais (como o resultado do aumento da produção, da produtividade das fábricas e da capacidade tecnológica), planos de investimento e desenvolvimento em plantas antigas e novas, atualização referente aos marcos regulatórios e jurisdição nos países produtores, atualização referente ao mercado de aquisições e fusões de empresas, atualização constante e quantificada sobre o estado do mercado global de veículos elétricos e observação do ambiente geopolítico mundial referente ao minério.

As empresas produtoras de lítio se resumem às quatro grandes: no Chile e na Argentina, se produzem a maior parte da oferta global de lítio em salares com SQM, Rockwood e FMC, agregadamente responsáveis por 46% da produção total de lítio. A Talison fornece 34% da produção total de lítio e um quase monopólio (65%) da produção de lítio mineral (espodumênio). (Cormark Securities Inc., 2011)

No que tange a demanda mundial pelo lítio, o crescimento total do consumo foi em média 6,4% por ano entre 2000 e 2012. De 2012 a 2017, o crescimento médio anual do consumo de lítio no mundo deverá ser de aproximadamente 11%, impulsionado pela demanda de baterias, que cresceu em média 21% por ano entre 2000 e 2012 e espera-se que cresça 200% até 2017, chegando a um mercado de US\$ 9 bilhões em 2015, com potencial de ultrapassar US\$ 50 bilhões até 2020. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

As empresas de tecnologia asiáticas continuam a investir no desenvolvimento de operações de lítio em outros países para garantir um fornecimento estável para suas indústrias de baterias. China, Japão e Coreia do Sul são atualmente responsáveis por 85% a 90% da produção global de bateria de lítio-ion e 60% do consumo mundial de lítio, com 24% da Europa e 9% dos Estados Unidos. Esses três países asiáticos, portanto, estão gerando um crescimento elevado da demanda futura do metal. Em 2011, a China se tornou o principal

consumidor, com 33% do total mundial de consumo, com previsões de consumir quase 50% em todo o mundo em 2020.⁶⁷ (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

Tabela 6 - Exportações de lítio por país de destino - 2012⁶⁸

CARBONATO LÍTIO			CLORURO LÍTIO			HIDRÓXIDO LÍTIO		
País	Mill US\$	% Particip.	País	Mill US\$	% Particip.	País	Mill US\$	% Particip.
Corea del Sur	65,7	26,6	China	17,2	57,5	Bélgica	10,2	35,8
China	53,2	21,5	EE.UU.	11,6	38,6	EE.UU.	9,7	34,0
Japón	46,9	19,0	Francia	1,2	3,9	Corea del Sur	3,4	11,9
Bélgica	33,5	13,6	---	---	---	Singapur	1,0	3,6
EE.UU.	20,7	8,4	---	---	---	Argentina	0,9	3,3
Otros	27,0	10,9	Otros	0	0,0	Otros	3,2	11,4
TOTAL	247,0	100,0	TOTAL	30,0	100,0	TOTAL	28,4	100,0

Fonte: COCHILCO, 2013.

A China anunciou a sua intenção de se tornar um líder mundial na fabricação de híbridos e carros elétricos, tornando-se um grande *player* no mercado de lítio. Desta maneira, com a finalidade de assegurar o abastecimento estratégico de recursos não-renováveis e suprir seu crescente consumo interno, o governo da China criou um fundo soberano, o *China Investment Corporation*, em 2007, com uma carteira inicial de ativos de 200 bilhões de dólares destinados a apoiar as iniciativas das empresas chinesas para a aquisição de jazidas não-exploradas e projetos em exploração em qualquer parte do mundo. O Estado chinês apoiou o investimento no exterior das empresas chinesas por meio da implementação de marcos regulatórios tendentes ao investimento, de subsídios diretos e indiretos, e oferecendo financiamento em condições favoráveis na forma de linhas de crédito e empréstimos com baixas taxas de juros por meio de instituições financeiras de propriedade do Estado^{69 70}. (LAGOS; PETERS, 2010, p.18) Além disso, como parte de seu Plano Quinquenal para 2012-

67 “Lithium battery production in China increased from units worth US\$2.1B in 2007 to units worth US\$5.4B in 2011. RIS have reported an annual demand growth forecast of 11% from 2011 to 2017, this being dependent on the uptake of hybrid electric vehicles (“HEVs”) and electrical vehicles (“EVs”).” (Foxie-Davies, The Lithium Market, 2013)

68 Dentre as principais aplicações de produtos básicos associados ao lítio, tem-se: carbonato de lítio (elaboração de compostos para baterias Li-ion; vidros e cerâmicas; químicos e adesivos), cloreto de lítio (ar condicionados e aplicações de alumínio) e hidróxido de lítio (graxas lubrificantes e baterias Li-ion)

69 “Além da aquisição de ativos no exterior, com o mesmo propósito de assegurar o abastecimento de tais recursos, as empresas chinesas puderam estender empréstimos a investidores das indústrias mineradoras e de hidrocarbonetos, e/ou gerar contratos de abastecimento de longo prazo.” (LAGOS; PETERS, 2010, p.18) Tal estratégia geopolítica chinesa gerou preocupação com relação à possibilidade de que a China pudesse controlar o fornecimento de recursos naturais, obtendo acesso preferencial à produção e ampliando o controle sobre as indústrias extrativas no mundo.

70 “O China Daily tem agora uma edição semanal europeia e, em maio de 2011, publicou cinco páginas, incluindo a primeira, dedicadas ao tópico dos carros elétricos. O jornal discutiu a provável demanda futura por automóveis na China, citando o interesse do ministério da indústria e da tecnologia da informação em que haja mais de 200 milhões de veículos registrados em 2020, bem acima dos 70 milhões em 2011. O governo anunciou seu compromisso em gastar aproximadamente US\$15 bilhões na próxima década para impulsionar o desenvolvimento de carros elétricos.” (O’NEILL, 2012, p.138)

17, o governo da China vai gastar cerca de US\$ 15 bilhões para promover ainda mais o desenvolvimento de veículos elétricos por empresas chinesas, com grande parte desse investimento orientado para a pesquisa avançada de baterias de lítio. (KLARE, 2012, p.169)

Empresas automobilísticas americanas também estabeleceram metas de fabricação de carros híbridos e elétricos como cruciais para a sua prosperidade no longo prazo. Em 2009, do pacote de estímulo econômico do governo, cerca de 940 milhões de dólares foi atribuído aos produtores de baterias de lítio e seus fornecedores. (KLARE, 2012, p.169) Como parte desse estímulo, Rockwood recebeu 28,4 milhões de dólares do governo dos Estados Unidos para a expansão da sua fábrica de carbonato de lítio existente no Nevada e para construir uma nova fábrica de hidróxido de lítio na Carolina do Norte⁷¹.

Em 2012, as exportações totais de compostos de lítio nos Estados Unidos diminuíram ligeiramente em comparação com 2011. Cerca de 52% de todas as exportações dos EUA de compostos de lítio foi para o Japão, 17% para a Alemanha, e 7% para a Bélgica. As importações de compostos de lítio para os Estados Unidos diminuíram 3% em 2012, em comparação com 2011. Destes, 59% vieram do Chile e 38% a partir da Argentina. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

O mercado de baterias pequenas (calculadoras, computadores, câmeras, dispositivos de comunicação, etc) possui previsão de manter elevados níveis de crescimento (10% a.a.), representando cerca de 27% do consumo mundial de lítio em 2012, um aumento significativo com relação a anos anteriores (15% em 2007 e 8% em 2002). O mercado emergente de baterias grandes para bicicletas elétricas⁷², híbridos e todos os veículos elétricos deverá crescer substancialmente (até 28% a.a.) até 2020, ganhando maior quota de mercado. As redes de armazenamento de eletricidade são também um mercado emergente para grandes baterias de lítio, com aplicações em energia solar e reatores nucleares num futuro próximo. Os sais de lítio são usados intensivamente como fluidos em usinas de energia solar concentrada (CSP), que possui estimativa de crescimento de 1.5GW em 2010 para 25GW em 2020. Assim, a

71 <http://www.carcelen.cl/upload/docs/Litio%20Amcham%20March%202011.pdf>

72 “It is estimated that there are over 120 MM electric bikes on the roads in China, with new models utilizing lithium ion batteries. Annual sales are projected to climb from 27 MM in 2010 to greater than 40 MM per year by 2015.” (Cormark Securities Inc., Lithium Producers and Developers, 2011) e “As well as EVs, electric bikes are expected to grow in demand, particularly in China. It’s expected that by 2016, almost 60% of electric bikes that are manufactured in China will use lithium-ion batteries, which is likely to double demand.” (Foxie-Davies, The Lithium Market, 2013)

demanda total de lítio em baterias (todos os tipos combinados) gira em torno de 65% do consumo total em 2025. (Foxie-Davies, The Market Lithium, 2013)

Tabela 7 - Demanda por baterias de lítio

Application / Tonnes LCE	2011	2025	CAGR 2011-2025
Batteries for Portable Devices	30,416	111,176	9.7%
Batteries for Grid	500	7,500	21.3%
Batteries for Hybrid and Electric Vehicles	6,967	204,901	27.3%
Other Lithium Applications	91,400	174,994	4.7%
Total Lithium Demand	129,283	498,571	10.1%

Fonte: (Foxie-Davies, The Lithium Market, 2013)

Diversas empresas do ramo automobilístico estão realizando operações para suprir a sua demanda de lítio para as baterias de carros elétricos. A captação de EVs será o ponto focal de crescimento para a indústria, onde empresas como Toyota, Nissan, Ford, GM, Tata Motors e Volkswagen são apenas algumas. A Toyota, por exemplo, espera aumentar sua produção de baterias de lítio em até seis vezes, estabelecendo inclusive uma *joint venture* com Orocobre em um projeto de salmoura na Argentina. (Foxie-Davies, The Market Lithium, 2013) Da mesma forma, a Volkswagen Group, que iniciou essas operações em 2012, estabeleceu parcerias com fabricantes de baterias para iniciar a produção em massa das mesmas. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

Vale ressaltar que as projeções internacionais quanto à essencialidade do lítio para este novo ramo tecnológico são de difícil previsão, além de características específicas das baterias em si, cujos desafios precisam ser levados em consideração⁷³. No entanto, tem havido um grande número de programas de incentivo dos governos a nível mundial para avançar no desenvolvimento, na produção e na utilização de carros elétricos e híbridos. Apesar da incerteza de curto prazo quanto ao crescimento das baterias de lítio no segmento de veículos elétricos, acredita-se que a diminuição das emissões de carbono por parte dos governos e

73 “As baterias ainda precisam ser menores, pesar menos, carregar mais rapidamente e durar mais tempo com uma única carga. Também precisam provar que podem durar mais, apesar das cargas e recargas contínuas. Terão que mostrar que problemas de ‘fuga térmica’ – superaquecimento destrutivo – não acontecerão. [...] E o custo precisa diminuir substancialmente [...] A infraestrutura é o segundo desafio. O atual sistema automotivo não poderia funcionar sem a vasta rede de postos de gasolina construída ao longo de muitas décadas. Uma nova frota de carros elétricos precisará de uma rede de postos de recarga semelhante.” (YERGIN, 2014, p.727) Entre outros fatores, poderia agregar-se a falta de padronização no tamanho das baterias para carros EV e PHEV e o custo relativamente aceitável para que seja um produto de massa, e não um produto de nicho.

consumidores, assim como os investimentos significativos por uma nova tecnologia de baterias para transporte proporcionará o crescimento de uma demanda futura significativa para o lítio.

Desta forma, o lítio possivelmente se insere em uma das mudanças da matriz energética mundial, cuja dimensão ainda é incerta, haja vista que a substituição do petróleo como principal recurso estratégico ainda não está evidente e seu protagonismo perdurará no médio prazo. (PALACIO, 2012, p.11) Num cenário otimista, o carro elétrico passaria a ocupar o centro do palco e poderia, segundo seus defensores, quebrar o domínio do petróleo sobre o transporte, gerando um impacto ambiental positivo e ajudando a reduzir a poluição através da compensação das emissões de carbono que precipitam a mudança climática, uma vez que a eletricidade que faz o carro elétrico funcionar pode ser gerada a partir de várias fontes, podendo ou não ser o petróleo uma delas. Além disso, poderia oferecer uma resposta ao aumento da frota de automóveis de um para dois bilhões e representar um caminho totalmente alternativo para o sistema energético global. “O resultado terá um impacto enorme tanto em termos de economia quanto em termos de geopolítica.” (YERGIN, 2014, p.712)

Com o carbonato de lítio sendo um dos componentes de menor custo e de maior relevância de uma bateria de lítio-ion, a questão principal a ser abordada passa a ser a segurança do abastecimento do lítio a partir de diferentes fontes geográficas. Assim, a alta demanda do lítio no início do século XXI incentivou a prospecção e exploração de 90-120 novas reservas, repartidos em mais de 11 países, como demonstra a figura abaixo.

Figura 7 - Distribuição mundial das reservas de lítio (em milhões de toneladas)



Fonte: U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, 2014

Apesar de à primeira vista a divisão geográfica do lítio no mundo abarcar todos os continentes, sua concentração em termos absolutos é predominantemente localizada na América do Sul, mas especificamente na região andina do continente, o chamado “triângulo do lítio”.

Nesta região, a sensação de isolamento determinada pela sua localização periférica na porção sudoeste do continente, por ambientes topográficos e climáticos bastante hostis, (KELLY, 1997, p.67) e pela distância dos estados vizinhos e do acesso ao mar, são características geopolíticas do triângulo. O isolamento não se traduz em segurança nem na falta de interesse de empresas multinacionais e países estrangeiros, que buscam fincar os pés na região. Ainda, segundo Klare (2003, p.41), outro fator preocupante em torno ao provisãoamento de materiais vitais, como o lítio, seria o fato da localização das mesmas estar compartilhada entre três países e em regiões limítrofes, onde num pequeno espaço possuem diferentes maneiras de encarar o tema, segundo três jurisdições distintas.

Figura 9 - Distribuição das empresas no triângulo do lítio



Fonte: Talison Lithium, Projects, Salares

Assim, a região que corresponde aos salares del Hombre Muerto, de Atacama e Uyuni, o chamado *triángulo del lítio*, ou ainda a *Saudi Arabia of lithium*⁷⁴, é considerada altamente estratégica para a nova etapa de acumulação capitalista e para a reprodução de seu modo de produção. Este novo ABC sul-americano, portanto, se insere numa nova pressão competitiva mundial que tende a se acentuar ainda mais com o aumento da demanda mundial pelo recurso.

Em termos geopolíticos, tudo indica que a América do Sul em geral foi incorporada na pressão competitiva mundial em que algumas regiões, como o próprio triângulo do lítio, “devem se transformar em ‘zonas de fratura’ internacional, e aí podem surgir conflitos e rebeliões que envolvam as grandes potências e as empresas que competem pelo controle da região.” (FIORI, 2014, p.161) Ainda, o estudo geopolítico do *oro gris* permite analisar a construção de distintas estratégias nacionais, políticas públicas, instituições e regulações dos três países com reservas na América do Sul – Argentina, Bolívia e Chile –, suas disputas internas e no âmbito internacional e as conexões entre atores internos e externos, conectando as perspectivas nacional, regional e mundial.

74 http://www.forbes.com/fdc/welcome_mjx.shtml

Assim, buscar-se-á fundamentar de que maneira os países sul-americanos detentores de reservas de lítio se situam frente às relações de poder e disputas internacionais, quais as conexões entre aumento/diminuição da influência externa e de aproveitamento dos recursos para o desenvolvimento, qual o significado para cada um desses países, quais seus projetos e visões de associação regional ou global.

4.2.1 – Argentina

Os salares argentinos estão localizados a noroeste do Estado, entre o Norte de Catamarca e o oeste de Salta e Jujuy, na tríplice fronteira com Chile e Bolívia, a aproximadamente 1.500km da capital, Buenos Aires, e a 500km do Oceano Pacífico, com passagens entre montanhas e desertos, com altitude de mais de 3.500m, dependendo do salar.

As operações originaram-se de um acordo entre a Provincia de Catamarca, a Dirección Provincial de Fabricaciones Militares, FMC Corporation Lithium Division, FMC Argentina e Minera del Altiplano S.A., de 1991⁷⁵, sob um contrato denominado “Para la exploración complementaria y desarrollo del yacimiento”. (PALACIO, 2012, p.22) Atualmente, a produção de lítio na Argentina possui sua maior concentração no Salar del Hombre Muerto – operado pela FMC desde 1998 através de sua subsidiária Minera del Altiplano S.A. – e possui como principal destino os Estados Unidos, com 79% das exportações totais em 2011, seguidos de Japão (12%) e Taiwan (5%)⁷⁶.

Ainda durante a década de 1990, a Argentina implementou uma legislação que permitia e promovia o investimento estrangeiro em mineração. Esta política foi revertida em 2002, quando o governo instituiu um imposto de 10% sobre as exportações. Além disso, as

75 “Para el año 1993, varias razones llevaron a la FMC Corp. a iniciar definitivamente la construcción del denominado *Proyecto Fénix* sobre el Salar del Hombre Muerto, a nombre de su subsidiaria Minera del Altiplano SA: 1) *Régimen de inversión especial*. En mayo de 1993 la Ley de Inversiones Mineras (ley 24.196) garantizó amplias facilidades arancelarias, estabilidad fiscal por 30 años y regalías provinciales limitadas al 3%. En julio se estableció un reintegro adicional del 5% a las exportaciones de productos mineros en las provincias de Catamarca, Salta y Jujuy. 2) *Proyecto Uyuni frustrado*. En noviembre de 1993, luego de tres años de negociaciones políticas con distintos gobiernos bolivianos para acceder al Salar de Uyuni (la mayor reserva mundial de litio), los conflictos y protestas sociales llevaron a renunciar definitivamente al contrato adjudicado 3) *Provincialización de los recursos naturales*. A principios de 1993 la Reforma del Estado liquidó definitivamente a la DGFM, cediendo su participación en el Proyecto Fénix a la provincia de Catamarca. La reforma constitucional de 1994, finalmente, consagró la principal condición social exigida por la nueva política minera: ‘corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales’ (art. 124). Según las propias recomendaciones del Banco Mundial, el Estado debía reconocer que ‘las provincias son las dueñas de los recursos naturales’ y por lo tanto ‘considerar el movimiento hacia un sistema de total autonomía provincial’ ” (NACIF, 2014)

76 <http://www.segemar.gov.ar/biblioteca/temin/LITIO/LitioCabreraSEGEMARJornadas2012.pdf>

províncias impuseram royalties não uniformes, que foram cotados em um máximo de 3%, por meio de uma lei federal de 2008. (LAGOS; PETERS, 2010, p.10) Outra especificidade da produção de lítio argentina é a província de Jujuy, a única onde uma legislação específica declara o lítio como um recurso estratégico⁷⁷, em 2011. (PALACIO, 2012, p.22)

No conjunto de salares argentinos, três empresas possuem destaque na exploração do lítio: a estadunidense FMC Corporation, a australiana Orocobre Limited e a canadense Lithium One (atual Galaxy Resources, australiana).

A FMC Corporation tem sede em Chicago (EUA) e opera 107 fábricas e minas em 25 países. Na Argentina, a FMC desenvolve suas atividades produtivas através da Minera del Altiplano SA, empresa da Divisão de Lítio (FMC Lithium). Possui três unidades industriais no Salar del Hombre Muerto: a de absorção seletiva para remover o lítio de salmoura natural, a de serviços auxiliares, que fornece energia elétrica, vapor e ar comprimido ao Complexo Industrial, e a de carbonato de lítio, assim como duas unidades na província de Salta, uma processadora de cloruro de lítio, em General Guemes, e a estação de transferência de cargas do Salar de Pocitos⁷⁸.

A empresa iniciou a exploração na região em 1991 e a produção em 1997, com o tempo final do projeto até 2038, sob o Projeto Fénix. Com um investimento inicial de US\$ 150 milhões, atualmente possui capacidade de produção de 23.000 e 5.500 toneladas de carbonato e cloreto de lítio, respectivamente. (NACIF, 2014) Além disso, este projeto se insere num empreendimento estratégico econômico, mas também político: através do Tratado de Integração Mineiro Argentino-Chileno, que contempla a "cooperación mutua para la disminución de costos operativos y el aprovechamiento de infraestructura", tendo acesso direto ao Oceano Pacífico pelo porto de Antofagasta, no Chile, (poupando assim o transporte para portos do Atlântico)⁷⁹ com destino aos Estados Unidos.

Em 2011, a FMC Lithium começou a construção de um aumento da capacidade em 30% de seus recursos de salmoura. Na produção de lítio, a empresa emprega um processo de

77 "Decreto 5762/2010, donde se dispone que todos los proyectos de exploración y explotación deben ser aprobados por el CONICET. Decreto-Acuerdo 7592/2011 (ley 5673) de declaración del litio como recurso natural estratégico generador del desarrollo socioeconómico de la provincia. Decreto 5772/2010, que reglamenta la Ley 5063 de Medio ambiente de la Provincia para la actividad minera. Decreto 7626/2011 que establece la creación de JEMSE (Jujuy, Energía y Minería Sociedad del Estado)" (PALACIO, 2012, p.22)

78 <http://www.segemar.gov.ar/bibliotecaintemin/LITIO/LitioCabreraSEGEMARJornadas2012.pdf>

79 http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=63

extração com tecnologia patenteada pela FMC e desenvolvida por técnicos argentinos. A produção anual é utilizada pela empresa como matéria-prima em seus próprios negócios de lítio químico. Para o ano de 2020, a produção está estimada em 34.600 toneladas LCE. No ritmo atual de extração, as suas reservas podem chegar a 75 anos.

A Orocobre é uma empresa australiana de mineração focada em projetos de salmoura de lítio na Argentina. Suas maiores operações se encontram no Salar de Olaroz, um projeto de 229 milhões de dólares iniciado em 2012, no qual um estudo de viabilidade indicou que o projeto, com duração de 40 anos, poderia suportar uma taxa de produção de 17.500 t / ano de carbonato de lítio. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release])

Em janeiro de 2010, a Toyota Tsusho Corporation (TTC) anunciou uma *joint venture* com a Orocobre (KLARE, 2012, p.172) acordada em outubro de 2012 para desenvolver o projeto de lítio no Salar de Olaroz. Ainda, a TTC disponibilizou financiamento da dívida do projeto durante a fase de construção e a garantia do comissionamento pós-operacional de uma organização do governo japonês (JOGMEC). Esta parceria estratégica tornou possível o financiamento do projeto em uma base altamente favorável, capaz efetivamente de comercializar a produção de lítio para baterias aos mercados japonês e asiático.

O projeto de Olaroz será operado por meio da subsidiária da Orocobre na Argentina, a Sales de Jujuy SA, cuja propriedade está sendo transferida para uma empresa de Cingapura, a Sales de Jujuy Pte Ltd, que será o parceiro de *joint venture* com a Toyota Tsusho (TTC), e a Jujuy Energia y Minería Sociedad del Estado ("JEMSE"), a empresa de investimentos de mineração de propriedade do Governo provincial de Jujuy. A taxa de participação de capital do projeto ficou dividida em 66,5% para Orocobre, 25,0% para TTC e 8,5% para JEMSE⁸⁰.

Além da exploração do Salar de Olaroz, a Orocobre detém uma participação de 85% em vários outros projetos de exploração na Argentina que são independentes do acordo com a Toyota Tsusho. O projeto mais avançado e com mais elevadas expectativas de exploração até o momento é o Salar de Salinas Grandes, em Salta. (Cormark Securities Inc., 2011) Também possui direitos de propriedades no Salar de Cauchari, no Projeto Guayatoyoc e em outros dez salares nas províncias de Salta, Catamarca e Jujuy. A companhia pretende avaliar esta linha de projetos e desenvolver uma análise de seu portfólio através de novas informações obtidas,

80 http://www.orocobre.com.au/Projects_Olaroz.htm

levando a exploração de novas reservas ou colocando a disposição as propriedades para outras partes.

A Lithium One era uma empresa canadense do ramo de lítio com um projeto de salmoura na Argentina. A companhia concluiu uma estimativa de recursos inicial e realizou, em 2010, uma avaliação econômica preliminar em seu ativo principal do projeto Sal de Vida, na bacia oriental de Hombre Muerto, próximo às operações do Projeto Fênix da FMC. O projeto, financiado conjuntamente com o governo coreano através de sua empresa de mineração estatal, a Korea Resources Corp (KORES), as também coreanas LG International e a GS Caltex, possui capacidade de produzir 25.000/t ao ano de carbonato de lítio com investimento inicial de capital de US\$ 100 milhões, com produtos comerciáveis no prazo de dois anos após o início da construção, baixo custo, opções de desenvolvimento de escala e boa infra-estrutura.

O depósito de Sal de Vida é um dos maiores e melhores salares de lítio não desenvolvidas do mundo, com significativo potencial de expansão. Em 2013, um estudo de viabilidade concluiu seu baixo custo operacional e sua longevidade. Ainda, estimou um valor presente líquido, antes de impostos, de 645 milhões de dólares (US\$ 380 milhões após impostos), com potencial de gerar receitas anuais totais na região de US\$ 215 milhões e fluxo de caixa operacional, antes de juros e impostos, de US\$ 118 milhões por ano, em taxas de produção total⁸¹.

Em 2012, a Lithium One foi adquirida pela australiana Galaxy Resources Ltd, incluindo 70% do seu projeto Sal de Vida no Salar del Hombre Muerto. Os restantes 30% ficaram sob propriedade da LG International Corp., GS Caltex Corp. e da KORES. (USGS – 2012 Minerals Yearbook. Lithium [Advance release]) Atualmente, a Galaxy controla 100% dos direitos de salmoura minerais ao longo de mais de 385 quilômetros quadrados na metade oriental do Salar del Hombre Muerto, sendo a metade ocidental de propriedade da Minera del Altiplano, subsidiária da FMC Corporation⁸². O consórcio coreano de empresas estatais e privadas, além de constituir boas expectativas no projeto Sal de Vida, demonstra o interesse das grandes corporações de baterias de lítio para garantia do fornecimento de longo prazo.

81 <http://www.galaxyresources.com.au/projects/sal-de-vida>

82 <http://www.galaxyresources.com.au/projects/sal-de-vida>

Ao longo dos anos, diferentes conflitos sociais foram gerados pelo modelo provincial de concessões privadas para a produção de bens exportáveis como o lítio⁸³. Atualmente, se encontra em território argentino uma das poucas resistências populares referente à exploração do lítio, (PALACIO, 2012, p.23) localizados no Salar del Hombre Muerto, Puna de Salta e Jujuy, como demonstram os mapeamentos de conflitos mineiros do Observatório de Conflitos Mineiros da América Latina⁸⁴, afetando a pequena população local e o frágil ecossistema da região, muitas vezes contaminando com sal a água doce dos aquíferos da região.

Como resposta tardia a emergência do lítio como um fator-chave de uma potencial revolução técnico-econômico energética, em 2011 e 2012, as legislaturas provinciais de Jujuy – que já havia declarado anteriormente –, Salta e Catamarca declaram o lítio como recurso natural estratégico. Da mesma forma, enquanto a superfície das salinas foi coberta com concessões de mineração, as três províncias criaram empresas estatais, a Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (Jemse), a Recursos Energéticos y Mineros Salta SA (Remsa SA) e a Catamarca Minera u Energética Sociedad del Estado (Camyen SE), cujo objetivo é participar nos principais projetos de lítio na região.

Ainda neste contexto, em 2014 foi estabelecida a criação do Centro de Pesquisas Científicas e Tecnológicas sobre o lítio e suas aplicações, localizado em Palpalá, na província de Jujuy. Com duração de 10 anos, o acordo foi realizado pelo CONICET - Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Técnicas – conjuntamente com a Universidad Nacional de Jujuy, YPF e seu braço tecnológico, a Y-TEC, o Governo de Jujuy e o Ministerio de Planeamiento, que oferecerão equipamentos necessários e recursos humanos para a promoção da pesquisa científica e desenvolvimento de tecnologias para a prospecção, exploração e o

83 “1) *Conflictos regionales*. En 2007 la concesión de derechos mineros por parte de un juez de minas de Salta sobre territorio de Catamarca, reeditó históricos conflictos limítrofes entre ambas provincias. En octubre de 2012 la Corte salteña intimó a Minera del Altiplano SA (FMC Lithium) al pago de regalías por exportación de litio. 2) *Conflictos eco-territoriales*. En noviembre de 2010 una Mesa de 33 Comunidades Originarias para la Defensa y Gestión del Territorio (Salta y Jujuy) presentó una acción de amparo ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación, exigiendo la consulta previa sobre los proyectos extractivos en Laguna Guayatayoc y Salinas Grandes. Si bien en marzo de 2012 la Suprema Corte de Justicia de la Nación convocó a una audiencia pública al gobernador y a las comunidades, los trabajos de prospección y exploración sobre las cuencas en conflicto continúan avanzando. 3) *Conflictos ambientales*. El elevado consumo de agua para la obtención de litio vía evaporación es el impacto ambiental más significativo de esta actividad, que a diferencia de la minería a cielo abierto no utiliza explosivos ni libera efluentes tóxicos. Los escasos controles provinciales, limitados al cobro de un canon anual por el consumo de agua dulce, son rechazados en Catamarca por la empresa Minera del Altiplano SA (FMC), aduciendo un acuerdo firmado con la gobernación en 1994.” (NACIF, 2014)
84 http://basedatos.conflictosmineiros.net/ocmal_db/?page=proyecto&id=201

processamento do mineral, permitindo ao país realizar tanto a extração como a produção e industrialização do lítio e seus produtos⁸⁵.

Um comitê definirá as linhas de desenvolvimento estratégico, promoverá acordos com outras instituições e estabelecerá a política de propriedade intelectual. Uma das principais funções do centro será impulsionar a produção de baterias de íon-lítio. Isso incluirá todas as fases de produção, desde a extração e obtenção de matérias-primas estratégicas, através de três plantas piloto: uma de extração e purificação de salmouras de lítio, uma de materiais ativos para baterias de íon-lítio e uma de elétrodos e células para baterias de lítio, cujo objetivo principal é promover sua industrialização, a sustentabilidade ambiental e o valor agregado como características prioritárias⁸⁶.

4.2.2 – Bolívia

O Salar de Uyuni possui uma superfície de 10.582 m² e é a maior jazida de sal do mundo, situado a sudoeste da Bolívia, numa região de reivindicações territoriais históricas por parte do governo boliviano, desde a perda de seu “órgão respiratório”⁸⁷ para o Chile na Guerra do Pacífico (1879-1883).

Há controversas quanto às reservas reais em território boliviano. Segundo o U.S.Geological Survey, o Salar possui 9 milhões de toneladas de lítio (U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014); para a Cochilco – Comisión Chilena del Cobre – as estimativas são de 8,9 milhões (COCHILCO, 2013). O físico belga Guillaume Roelants, que preside o comitê científico de exploração dos recursos do Salar, calcula que a cifra seja de 100 milhões de toneladas – valor que quadruplicaria o tamanho das reservas mundiais de lítio, segundo suas estimativas. (WRIGHT, 2010; BRUCKMANN, 2011, p. 249). Apesar das diferenças quanto ao real volume de reservas bolivianas, é inegável sua elevação ao papel central referente ao lítio no mundo, onde “the Salar de Uyuni could satisfy the world’s lithium requirements for many decades to come.” (KLARE, 2012, p.171)

85 <http://www.infobae.com/2014/11/13/1608633-la-argentina-cada-vez-mas-cerca-tener-baterias-litio-nacionales>

86 <http://www.conicet.gov.ar/se-firmo-un-acuerdo-para-crear-un-centro-de-investigaciones-sobre-litio-en-la-provincia-de-jujuy/>

87 “Restoration of the Pacific littoral represents another important thesis. Valencia Vega enlists an assortment of anthropological and historical evidence showing a natural tie between ocean coasts lands and Bolivian uplands, this substantiating his argument that Bolivia possesses a more valid claim to the Atacama than does Chile. Going beyond legal title, he claims that the Pacific provides ‘a truly indispensable respiratory organ’ for the nation that, once returned, will assist in strengthening integration and resolving the threat of dismemberment.” (KELLY, 1997, p.113-114)

O histórico do lítio na região boliviana é de longa data, apesar de sua produção ainda não ser significativa atualmente. No início da década de 1990, o presidente Jaime Paz Zamora concordou, a princípio, com um contrato plurianual com a Lithium Corporation of America – atualmente FMC Corporation. O contrato permitiria à empresa extrair todo o lítio que pudesse, outorgando direitos de exploração sobre toda a área de reserva fiscal por 40 anos (NACIF, 2012), destinando à Bolívia apenas 8% dos lucros. Tal acordo desagradou grande parte da sociedade civil e política boliviana (PALACIO, 2012, p.16), que iniciou uma campanha contrária ao mesmo⁸⁸, culminando na transferência das operações da Lithium Corporation para o *salar del Hombre Muerto*, na Argentina, em novembro de 1993.

Em março de 1997 foi promulgado o novo Código de Mineração da Bolívia (Lei 1777), que modificou o sistema de concessão e simplificou o sistema fiscal, igualando concessões de mineração para a categoria de bens imóveis (ou seja, de propriedade privada) e impediu a COMIBOL – *Corporación Minera de Bolivia* – de realizar diretamente as atividades produtivas. O novo Código, no entanto, não mencionou o lítio entre os minerais sob concessão, nem tampouco sobre a reserva fiscal do *Salar de Uyuni*. (NACIF, 2012)

No início do século XXI, esse ambiente de mercantilização dos recursos naturais bolivianos começa a se modificar a partir de um processo de profundas transformações sociais derivadas da irrupção de movimentos camponeses e indígenas no cenário político nacional que, recuperando demandas nacionalistas históricas e questionando o modelo econômico neoliberal. Em 2005, após a eleição de Evo Morales à presidência, o governo promoveu a nacionalização da extração de recursos minerais em todo o país, assim como uma nova Constituição referendada em 2009. Desta forma, para que empresas estrangeiras possam extrair lítio de reservas bolivianas, a nova legislação⁸⁹ estabelece que o Estado seja sócio

88 “El fracaso del contrato con la norteamericana FMC - ex Lithco – fue leído por los diversos sectores dominantes de Bolivia a lo largo del primer gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada (1993-1997), como expresión del atraso cultural que históricamente caracterizó a la nación desde los tiempos de la colonia, y como la pérdida de una oportunidad histórica para el anhelado desarrollo económico de Bolivia que, a partir del ingreso de inversiones extranjeras y la consiguiente transferencia de tecnología de punta, habría podido insertarse en un mercado mundial por el que debían competir con los países vecinos.” (NACIF, 2012)

89 “La nueva Carta Magna establece, en función del Estado Plurinacional de Bolivia, un nuevo régimen político sobre los recursos naturales, al declararlos ‘de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país’ (art. 348, inc. II), de propiedad y dominio ‘directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano’, y depositar en el Estado ‘su administración en función del interés colectivo’ (art. 349, inc. I), la potestad sobre todas las reservas fiscales (art. 350) y el ‘control y la dirección sobre la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales estratégicos’ (art. 351, inc. I). En cuanto a los recursos evaporíticos existentes en las salmueras, declara específicamente su carácter estratégico (art. 369, inc. II), y deja sin efecto, en el plazo de un año, todas ‘las concesiones mineras de minerales metálicos

majoritário das companhias interessadas, de modo que este não tenha que abrir mão de sua soberania nacional e, ainda, através da cobrança de *royalties* e de imposto sobre os lucros, que se possa fomentar o desenvolvimento local das comunidades de onde o lítio será extraído⁹⁰. (WRIGHT, 2010)

Durante o ano de 2007, a Federación Regional Única de Trabajadores Campesinos del Sudoeste Potosino (FRUTCAS), assessorada por Guillaume Roelants, apresenta ao novo governo uma proposta de industrialização estatal dos recursos evaporíticos do Salar de Uyuni, posteriormente tomado por Evo Morales como política de Estado, criando um projeto-piloto para a extração e o processamento do metal.

A iniciativa do Estado boliviano para a exploração de recursos evaporíticos instigou as transnacionais de química básica e seus Estados de origem, como as japonesas Mitsubishi e Sumitomo, a francesa Bolloré e a sul-coreana Kores – a reativar as pressões para ingressar suas atividades no Salar, além de ensejar diálogos de pesquisas científicas com diversas instituições^{91 92}.

Em março de 2010, foi criada a Empresa Boliviana de Recursos Evaporíticos (EBRE), encarregada da exploração, comercialização e industrialização do lítio, declarando o lítio como recurso estratégico para o desenvolvimento do país e ao “Estado como único administrador y operador de la totalidad de la cadena productiva y comercial, quedando prohibida la venta de salmueras en forma concentrada.” (NACIF, 2012) Em outubro de 2010, o presidente Evo Morales apresentou a Estratégia Nacional de Industrialização dos Recursos Evaporíticos da Bolívia, “en donde resume las características del mercado mundial de litio;

y no metálicos, evaporíticos, salares, azufreras y otros, concedidas en las reservas fiscales del territorio boliviano.’ (Octava Disposición Transitoria, inc. II).” (NACIF, 2012)

90 <https://umhistoriador.wordpress.com/2012/03/25/o-litio-na-america-do-sul-e-o-eixo-da-geopolitica-energetica-mundial/>

91 “En marzo de 2008, buscando recuperar su liderazgo en los procesos técnicos y administrativos para la explotación de los recursos del Salar de Uyuni, la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF) de Potosí suscribe, junto a la Universidad Técnica ‘Academia de Minas de Freiberg’ de Alemania, el ‘Programa de Trabajo para el Proyecto Salar de Uyuni UATF-UT de Freiberg’. En septiembre de ese mismo año, la COMIBOL firma un convenio con el aún existente Complejo Industrial de los Recursos Evaporíticos del Salar de Uyuni (CIRESU) creado en 1985, en el que acuerdan realizar trabajos conjuntos en temas de investigación, capacitación, convenios interinstitucionales y compartir sus oficinas.” (NACIF, 2012)

92 Em 2011, a Bolívia assinou convênio com a Venezuela que estabelece, entre outros acordos, a cooperação entre os dois países para a produção de bateria de lítio. (BRUCKMANN, 2011, p. 249) Em 2013, foi acertado um acordo de cooperação energética com o governo da Holanda, pelo qual será desenvolvida uma infraestrutura tecnológica para a instalação de uma fábrica de processamento deste mineral. (http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/Expertos-holandeses-Morales-industrializacion-Bolivia_0_2034396621.html)

ofrece cifras de inversión para cada una de las tres etapas del proyecto, comenta los avances de la planta piloto” (PALACIO, 2012, p.17-18), por meio da qual a Bolívia industrializará o lítio e outros recursos evaporíticos, visando uma estratégia orientada à fabricação de baterias. (LAGOS; PETERS, 2010, p.15) Em novembro de 2010, a Assembleia Plurinacional aprovou um crédito de 120 milhões de dólares para investimento na produção e industrialização do lítio. (NACIF, 2012)

No ano de 2012, a Corporación Minera de Bolívia assinou um acordo com a Kores e a Posco, ambas sul-coreanas^{93 94}. O acordo *joint venture* – no qual a COMIBOL terá uma participação de 50%, enquanto Kores e Posco deterão 24% e 26%, respectivamente⁹⁵ – começa com uma planta piloto para catodos a fim de escolher a tecnologia a ser adotada, o mercado, o tamanho e a qualidade do produto. O projeto está planejado em três fases: produção de cloreto de potásio e carbonato de lítio, na produção industrial e na produção de baterias de lítio.

Em 2013, Morales inaugurou a primeira fábrica de carbonato de lítio no país, com um investimento de US\$ 19 milhões, financiado pela Corporación Minera de Bolivia e localizada na cidade de Llipi, a 120 quilômetros do Salar de Uyuni⁹⁶. Em 2014, inaugurou a primeira planta piloto de baterias de íon-lítio, localizada em La Palca, Potosí, com o objetivo de constituir a maior indústria de lítio do mundo a partir da futura construção de uma planta de

93http://www.comibol.gob.bo/noticia/215-Bolivia_avanza_en_la_industrializacion_del_LitioCOMIBOL_y_cons
 94 “El 27 de marzo de 2012 el gobierno boliviano firmó un principio de acuerdo (head of agreement) con la empresa surcoreana KORES-Posco, esta vez para ‘Determinar los términos básicos para la cooperación y la participación entre COMIBOL y KORES-POSCO, para el establecimiento de una empresa conjunta de capital mixto para impulsar la producción de materiales catódicos’. (Villena Canedo, 2012). El Memorándum firmado, contempla la construcción de una planta piloto en el Salar de Uyuni bajo la modalidad Joint Venture para producir cátodos de ion de litio, con una inversión de 1,5 millones de dólares prevista para finales de 2013. Según el acuerdo, la COMIBOL suministrará a la sociedad materias primas y construirá la planta piloto, Posco aportará con ingeniería y construcción de la línea piloto, actividades en investigación y desarrollo tecnológico, y KORES estará a cargo de la obtención de precursores y el respaldo económico para el suministro de materias primas. Tanto el Estado boliviano a través de COMIBOL, como Corea del Sur a través de KORES-Posco, invertirán inicialmente 750.000 dólares cada uno. Si bien el acuerdo firmado con la empresa surcoreana se enmarca en los principios de la propiedad pública tanto del salar como de los procesos de elaboración de los compuestos básicos, está claro que la principal motivación de KORES es la posibilidad futura de acceder a la mayor reserva de litio del mundo.” (NACIF, 2012)

95<http://www.4-traders.com/POSCO-6494927/news/Kores-Posco-Ink-Deal-With-Bolivias-Comibol-for-Lithium-Project-14404184/>

96 <http://www.hidrocarburosbolivia.com/noticias-archivadas/524-energia-archivado/energia-01-07-2014-01-01-2015/69110-planta-de-carbonato-de-litio-en-bolivia-alcanza-produccion-grado-bateria-con-99-5-de-pureza.html>

industrialização de baterias, explorando o mineral em grande escala e buscando ser referência na produção a nível mundial⁹⁷.

Entretanto, apesar dos esforços do governo boliviano, deve-se levar em consideração que seus custos operacionais são mais elevados devido às impurezas encontradas no Salar, significativamente maior do que em outros países, fazendo com que “la producción de litio en Bolivia sea más cara que en Chile y Argentina porque, en el salar de Uyuni, está mezclado con otros varios minerales, especialmente con potasio, boro y magnesio”. (STROBELE-GREGOR, 2013, p.76). Outro ponto a ser destacado é relativo à infraestrutura precária da Bolívia, como afirma Klare (2012, p.171): “The giant salt lake sits in the Andes Mountains at nearly 12,000 feet of elevation, far from any railways, airports, or paved roads. Bolivia also lacks an outlet to the Pacific Ocean, and is wary of exporting any raw materials through neighboring Chile or Peru.” Além disso, a falta de tecnologias adequadas, recursos humanos especializados e necessidade de altos investimentos são desafios a serem enfrentados.

Logo, há incertezas acerca do projeto de industrialização do lítio na Bolívia que são destacados por alguns estudiosos⁹⁸. Nacif (2012) ainda aponta três pressões ou forças que conspiram contra a realização dos desafios referentes ao lítio boliviano: 1 – as grandes empresas transnacionais e seus Estados de origem, que pressionam sistematicamente para acelerar a elaboração dos compostos básicos exportáveis⁹⁹; 2 – a emergência de demandas

97 <http://www.telesurtv.net/news/Bolivia-Desarrollo-Tecnologico-20140929-0051.html>

98 “Dudas sobre la capacidad técnica nacional necesaria y sobre la existencia de suficientes científicos y expertos de peso y con experiencia en la producción de baterías; advertencias sobre los efectos de la alta contaminación ambiental; observaciones sobre los costos y el desarrollo de la tecnología necesaria para tal programa sin cooperación internacional (...) la insuficiente cantidad y calidad de infraestructuras, sobre todo camineras y eléctricas; la crónica inestabilidad política del país, considerada como un importante factor obstaculizador; y un escepticismo general –a escala global– acerca del desarrollo y la difusión en masa de los vehículos eléctricos.” (STROBELE-GREGOR, 2013, pp.79-80)

99 “Nessa guerra da concorrência pela exploração do lítio há um outro fator importante, que é o não alinhamento político da Bolívia com os interesses das grandes potências do ocidente, nomeadamente os Estados Unidos. Muito embora a tabela apresentada pela *United States Geological Survey* informe que as reservas de lítio da Bolívia estejam por volta de nove milhões e meio de toneladas, a *Direção Nacional de Recursos Evaporíticos da Bolívia*, por sua vez, estimou [...] que o total dessas reservas localizadas no Salar de Uyuni estão estimadas, quando pouco, em dezoito milhões de toneladas. Como destaca Joel S. Padrón em seu artigo: ‘Washington e outros centros de poder e propaganda mundial têm promovido ao Chile como o grande provedor de Lítio para o mundo, destacando sua legislação neoliberal mineira e o rígido alinhamento dos sucessivos governos do sul com os interesses estadunidenses na região. A estratégia adotada por Washington é a de exaltar o Chile para desqualificar os esforços da Bolívia para tentar explorar sua riqueza litífera, processando-a em seu próprio território e beneficiando sua população. O objetivo é diminuir a importância dos depósitos bolivianos para debilitar sua capacidade de negociação frente às empresas e países com os quais o governo de Evo Morales negocia a industrialização do Lítio em seu próprio país.’” Disponível em: <https://umhistoriador.wordpress.com/2012/03/25/o-litio-na-america-do-sul-e-o-eixo-da-geopolitica-energetica-mundial/>

regionalistas, que pressionam para acelerar a produção de *commodities* e a descentralização político-administrativa do país, alinhados com os interesses das empresas transnacionais que atendem suas reivindicações; e 3 – a dificuldade que a burocracia político-administrativa impõe ao processo, num auto-boicote sobre todo o projeto produtivo estatal. Ou ainda, como afirma Palacio (2012, p.19), uma divergência de cunho político, por se tratar de dois projetos distintos, política, econômica e tecnicamente¹⁰⁰.

Em suma, desde 2008, com o avanço do plano de industrialização soberana do lítio de propriedade 100% estatal, buscando no médio prazo a produção de carbonato de lítio e cloreto de potássio e no longo prazo a produção das baterias de lítio-íon, a Bolívia se configura como o país que mais contundentemente busca uma exploração soberana, nacional e de desenvolvimento autônomo das forças produtivas referentes ao lítio, como muito bem destaca Nacif (2012):

tras múltiples intentos de ceder los yacimientos de litio y potasio a la industria química transnacional a cambio de la promesa del derrame económico, el bloque social campesino-indígena en el poder logró por primera vez avances materiales concretos, llevando a Bolivia a ser el único país del Cono Sur en prohibir las concesiones sobre sus reservas y fundar una empresa pública que busque su industrialización, en base a un proceso autónomo y soberano, en función de las propias necesidad sociales.

4.2.3 – Chile

Um dos países de formato mais incomum do mundo, o Chile ocupa uma estreita faixa de terra na costa oeste da América do Sul, ao longo de um eixo norte-sul. Sua região de salares se encontra na Cordilheira dos Andes ao Norte do país, na fronteira oriental da Bolívia e Argentina, mais precisamente no Deserto de Atacama, um dos mais altos e áridos do mundo, com aproximadamente 1.000km de extensão, com 40% do território nacional e 10% de sua população. Por possuir muitos recursos minerais, “the desert zone of Chile, and particularly the seaport of Arica, is one of the most geopolitically sensitive areas in South America.” (KELLY, 1997, p.66)

Os recursos litíferos chilenos se encontram nas regiões de Tarapacá, Antofagasta e Atacama, apesar de sua produção atualmente se concentrar no Salar de Atacama, contendo o

100 “Mientras el gobierno boliviano impulsa, hasta donde le sea posible, el desarrollo de la industria nacional, la oposición trata de engarzar el proyecto al capital transnacional. El gobierno ha manifestado su intención de producir incluso las baterías Li-ion terminadas, pero les falta la tecnología, y el litio es apenas una mínima parte (aunque fundamental) de esta batería. De otro lado, la oposición piensa que el Estado boliviano debía conformarse con las regalías por la explotación.” (PALACIO, 2012, p.19)

reservatório mundial de melhor qualidade devido a sua alta concentração de teor de lítio, a capacidade de operar todo o ano devido às condições climáticas ideais para a evaporação solar, energia necessária para concentrar as soluções. “Estos factores inciden en que la explotación de salmueras en el Salar de Atacama sea actualmente la de menor costo en la industria del litio.” (COCHILCO, 2013)

A legislação referente ao lítio no Chile talvez seja uma das mais antigas no mundo. Em 1974, sob o Decreto Lei 600, foi estabelecido o investimento estrangeiro em mineração, outorgando a possibilidade de optar por um regime tributário invariável de 42% sobre os lucros das empresas. As empresas podiam passar ao regime geral de impostos das empresas nacionais, que pagam 35% sobre os lucros, com o que teriam que renunciar à invariabilidade tributária. (LAGOS; PETERS, 2010, p.9-10) Já em 1975, sob o governo Pinochet, foi assinado um contrato com a Foote Minerals of America (atual Chemetall) para fundar a Sociedad Chilena del Litio, com 55% das ações pertencentes a empresa norte-americana. (NACIF, 2012)

Em 1979, sob o Decreto Lei 2886, o lítio é declarado mineral estratégico, reservando ao Estado sua propriedade exclusiva de suas reservas litíferas, “pero libera las Sales potásicas, lo que valida 32,768 pertenencias mineras en el salar de Atacama.” (PALACIO, 2012, p.14) A partir da Lei Mineira de 1984, houve uma reforma na legislação, promovendo o acesso das companhias mineiras nacionais e estrangeiras a todos os minerais da nação, com exceção do petróleo e do lítio, (LAGOS; PETERS, 2010, p.9-10) em que, no caso de lítio, essa exceção foi por ser considerado um material estratégico devido à sua aplicação em ogivas nucleares e potencial de uso em usinas de energia de fusão nuclear¹⁰¹. Entretanto, apesar do caráter estratégico do lítio por lei¹⁰², “se le otorgó a la Foote Minerals un 10% del salar de Atacama, donde en 1984 comenzó la producción de carbonato de litio” (NACIF, 2012)¹⁰³, assim como diversas outras empresas¹⁰⁴.

101 Disponível em: Chile’s Lithium Quandary, 18/03/2011, <http://www.businesschile.cl/en/news/lithium/chile%E2%80%99s-lithium-quandary>

102 “A Lei Orgânica Constitucional sobre Concessões Mineiras de 1982 e o Código de Mineração de 1983 do Chile estabelecem que o lítio é reservado ao Estado e não é suscetível de concessão, levando em consideração seu caráter de elemento estratégico. As citadas operações foram constituídas antes da implementação desta normativa, por isto é que tanto a liderança do Chile na produção de lítio como seu potencial de crescimento podem se ver condicionados à modificação desta lei, tema que atualmente tem sido amplamente debatido.” (LAGOS; PETERS, 2010, p.15)

103 “The exception to this regime were the lithium concessions that predated the 1980s reform, held by Chile’s Economic Development Agency (CORFO) in the Atacama Salt Flat and by Codelco in the Pedernales Salt Flat,

O Chile lidera a produção mundial de lítio desde 1997 até 2012 – quando foi superada pela Austrália – tendo exportado em 2012 aproximadamente 40 mil/t de carbonato de lítio, obtido principalmente de duas operações de salmouras situadas no Salar de Atacama, controladas pela Sociedad Chilena del Lítio (SCL) e pela Sociedad Química e Minera de Chile S.A. (SQM), no qual ambas companhias produzem 70% do carbonato de lítio do Salar de Atacama e um terço do mercado internacional.

A SCL começou a produzir carbonato de lítio a partir de 1984 através de uma *joint venture* entre a CORFO – Corporación de Fomento de la Producción – e a Foote Mineral Company – adquirida pela Chemetall – com uma capacidade de produção na década de 1980 de 13.000 toneladas anuais de carbonato de lítio equivalente (LCE). O acordo para a operação está mantido até que a SCL acumule uma produção de 200.000 toneladas de lítio equivalente, independentemente de data. Atualmente, essa empresa pertence a Rockwood Lithium, uma subsidiária da Rockwood Specialties Group, empresa química norte-americana. (COCHILCO, 2013)

Suas operações estão localizadas em dois pontos: em La Negra, perto de Antofagasta, e no Salar de Atacama. Sua capacidade atual de produção de carbonato de lítio alcança 28.000 t/ano e, de cloreto de lítio, 4.500 t/ano. (COCHILCO, 2013) A empresa planeja ampliá-la em 2015 para 33.000 toneladas LCE, e em 2020 para 50.000 toneladas LCE, dependendo das condições de mercado. (LAGOS; PETERS, 2010, p.15)

A SQM iniciou sua produção em finais de 1996, quando se estabeleceu no mercado do lítio após adquirir 75% da Minsal Ltda, uma *joint venture* formada em 1986 pela CORFO – que seria comprada pela SQM em 1995 –, a mineradora Amax e a local Molytmet. A entrada desta empresa no ramo aumentou significativamente a produção de lítio na região e no mundo, causando inclusive a queda do preço internacional do minério.

A SQM possui direitos de exploração de recursos minerais numa área de aproximadamente 196.000 hectares no Salar de Atacama, dos quais 147.000 pertencentes a

further south in the Atacama Desert. It is CORFO's concessions that SQM and SCL have been exploiting since then." Disponível em: Chile's Lithium Quandary, 18/03/2011, <http://www.businesschile.cl/en/news/lithium/chile%E2%80%99s-lithium-quandary>

104 “Por otro lado, en 1986 se conforma la empresa Minsal Ltda, consorcio formado por la transnacional Amax (63,7%), la local Molytmet (11,25%) y el Estado (25%), ‘para explorar, explotar y comercializar potasio, boro, litio y cualquier otro producto o subproducto proveniente de las salmueras del Salar de Atacama.’ En 1993 Amax y Molytmet fueron reemplazadas por SQM (Soquimich, empresa pública privatizada en 1987) ampliándose todos los contratos firmados hasta el año 2030.” (NACIF, 2012)

CORFO e arrendadas a SQM Salar S.A. através de um acordo que vence uma vez que se tenha produzido 180.100 toneladas de lítio equivalente ou até o ano de 2030. (COCHILCO, 2013) Sua capacidade atual de produção de carbonato de lítio alcança 48.000 t/ano e de hidróxido de lítio a 6.000 t/ano, com possibilidade de ampliação de sua planta no Salar del Carmen para 60.000 t/ano de carbonato de lítio, com previsão de operação até o ano de 2016. (COCHILCO, 2013)

Desde 2010, a Talison é a mais nova empresa a operar na região dos salares chilenos com a aquisição do Salares 7, na III Região de Atacama, onde cinco dos salares são agrupadas dentro de um raio de aproximadamente 30 km e são 100% de propriedade da empresa e seus parceiros chilenos¹⁰⁵.

Em 2011, a Talison divulgou os resultados de seu primeiro programa de perfuração nos Salares 7, demonstrando notas médias favoráveis e viabilidade econômica para seu projeto. O fato mais interessante da presença da Talison na região foi a compra da empresa pela chinesa Tianqi, em 2014, inferindo-se assim a geoestratégia chinesa de participação mais ativa no triângulo do lítio¹⁰⁶.

Com o aumento da demanda mundial pelo lítio constatado principalmente a partir da década de 2000, o debate e a disputa pelo recurso mineral no Chile vêm se intensificando, sobretudo nas discussões acerca da reconfiguração da legislação mineira e do caráter estratégico do lítio. Desde 2010, o governo chileno promove o seu projeto na imprensa e através de seminários, com propostas como a instalação de fábricas nacionais de baterias lítio-ion, a criação de *cluster* de empresas estatais ou mistas que levem a cabo o processo, a catalogação do lítio como um material não-estratégico e, em geral, ações voltadas para a privatização do recurso. (PALACIO, 2012, p.21)

Desta perspectiva de liberalizar sua legislação mineira para permitir o acesso do capital estrangeiro¹⁰⁷, a solução factível seria a mudança das leis de 1980, tornando o lítio um

105 <http://www.talisonlithium.com/about-talison>

106 “Talison es la principal productora australiana, recientemente adquirida por China, donde se encuentra su principal mercado y, por lo tanto, con gran potencial de nuevos desarrollos. Aunque la elaboración de productos básicos de litio a partir de mineral es de mayor costo, debiera interpretarse el control chino de Talison, como una acción estratégica para asegurar el abastecimiento de litio, dado que el tratamiento del mineral se realiza en China y no en Australia. Cabe agregar que China ha triplicado su producción interna para situarse cerca de la producción argentina, que se ha mantenido estable.” (COCHILCO, 2013)

107 “En parte de esta región, debe recordarse, las fuerzas conservadores derrotaron o neutralizaron las aspiraciones de cambio y se impulsó la continuidad del recetario neoliberal ahora bajo renovadas características.

recurso não-estratégico e passível de concessão a iniciativa privada, sem nenhuma interferência ou participação de agências ou empresas chilenas. Entretanto, tal opção exigiria o apoio da oposição e, mesmo no caso improvável de obtenção de número suficiente, poderia levar anos. Assim, a forma encontrada pelo governo chileno para derrubar o bloqueio legal que impedia a expansão do sistema de concessões sobre o resto do Salar de Atacama foi a criação, em 2012, de Contratos Especiales de Explotación de Litio (CEOL), “un proceso de licitación [...] a cambio de un royalty mensual equivalente al 7% de las ventas netas de la empresa contratista.” (NACIF, 2012)

Assim, mediante este contrato, é permitida a licitação de substâncias que a lei considera não suscetíveis de concessão. Um mês após a apresentação da lei, foram anunciadas 40 bases para licitação, ainda que haja controvérsias de alguns congressistas, que exigem do governo a interrupção do processo de licitação e a discussão de uma política de Estado. Ou seja, o governo chileno busca promover uma elevação “de la inversión privada en la exploración y explotación del litio, y un cambio en la legislación que reserva este derecho al Estado, mientras que la oposición en el Congreso defiende el control estatal y la categoría de estratégico para el litio”¹⁰⁸. (PALACIO, 2012, p.19-20)

Diante de todo este imbróglio, a importância do lítio para o país de maior e mais longa duração na produção do recurso na região é fundamental para compreender suas disputas políticas internas atualmente, no qual suas atividades – tanto exploratórios como de pesquisa e desenvolvimento – tendem a ser cada vez mais intensificadas. Em Novembro de 2014, após dois anos de pesquisa e desenvolvimento de uma equipe multidisciplinar da Universidade do Chile e de empresas como Cero Motors, Conversiones San José Ltda., Possumus e Tinet S.A.,

Bautizado como ‘neoliberalismo armado’, este proyecto supuso la profundización de la matriz extractiva exportadora bajo control transnacional y de los procesos de recolonización políticos-económicos, y buscó en la recreación del estado de naturaleza hobbesiano nuevas legitimidades para promover un proceso de militarización de las relaciones sociales orientado a criminalizar y conducir la vida e la acción de las clases y sectores subalternos, en particular de aquellos más castigados por la intensificación del patrón de acumulación en curso.” (BORON, 2013, p.266)

108 “La Cámara Chilena del Litio le presentó al ministerio de minería de Chile tres propuestas para desarrollar la industria del litio, mineral en el Chile que posee las segundas mayores reservas del mundo, después de Bolivia. La primera de estas propuestas dice relación con modificaciones en la estructura jurídica del sector productivo de la pequeña minería. En esa línea, se habló de disposiciones especiales para esta industria y cambios al código minero. La segunda propuesta busca que el gobierno financie a las universidades que están preocupadas en el tema, de manera de poder profundizar en la investigación para que la Comisión – que es política – también tenga un grado de conocimiento técnico. [...] La tercera propuesta se refiere a la creación de una corporación de derecho público para sustentar a los pequeños mineros que no tienen posibilidades de participar de licitaciones en salares.” Disponível em: <http://www.economiabolivia.net/2014/07/22/presenta-propuestas-ara-desarrollar-el-litio-en-chile/>, 22 de julho de 2014.

foi desenvolvida a primeira bateria elétrica chilena, a Elibatt 4.0, com um investimento de aproximadamente US\$ 100 milhões. Para o ano de 2015, busca-se criar a primeira fábrica do tipo no país a fim de elaborar as baterias de lítio em escala industrial.

4.2.4 – Geoestratégia do ABC do lítio

A geografia – ciência cujo objeto de estudo é permanente – é um dos mais fundamentais fatores da política externa dos Estados e o “prefácio ao próprio desenrolar dos acontecimentos humanos”. (KAPLAN, 2013, p.32) Desta forma, a região do triângulo do lítio sempre estará localizada no sudoeste do continente sul-americano, próximo e ao mesmo tempo distante do Oceano Pacífico, por estar enclausurada nos desertos da Cordilheira dos Andes, com temperaturas extremas, altitude elevada, inóspita e de difícil acesso. Essas são imposições da natureza que o homem simplesmente não possui controle, tendo que adaptar-se a esses imperativos na busca das suas demandas; *i.e.*, a geografia influencia, mas não determina, os acontecimentos futuros e, neste ponto, é essencial a compreensão do saber geopolítico e da construção de uma geoestratégia.

Desta maneira, deve-se compreender, analisar e utilizar a geopolítica como “um conhecimento estratégico e normativo que avalia e redesenha a própria geografia a partir de algum projeto de poder específico, defensivo ou expansivo.” (FIORI, 2014, p.141) Este projeto de poder deve buscar alavancar o desenvolvimento regional na América do Sul ancorado numa simbiose política (progressista e autônoma), econômica (produtiva, comercial e tecnológica), social (redução das assimetrias e desigualdades regionais) e geopolítica (expansão política e econômica internacional).

Assim, constata-se que a viabilidade de uma geoestratégia do ABC do lítio consiste num dos pilares constituintes de um projeto de integração regional focado nos recursos naturais estratégicos. Entretanto, há que se atentar que, na busca dessa geoestratégia, estes Estados devem “desrespeitar” sistematicamente as regras, instituições e coerções dos mercados e do conjunto dos grandes centros de poder contrários à sua emancipação político-econômica, indo na contramão da “ordem institucional estabelecida e os grandes acordos geopolíticos em que se sustenta” (FIORI, 2014, p.276). Ao priorizar os interesses geoestratégicos conjuntos que, apesar de unilateralmente serem, a princípio, contraditórios – como é o caso da concepção geoestratégica da Argentina voltada para o Atlântico, da Bolívia sem acesso ao mar e do Chile voltado ao Pacífico, por exemplo – esses Estados podem se

transformar num elemento coesivo de mudança de suas posições relativas dentro desse sistema.

Atualmente, constata-se que as estratégicas referentes ao lítio nos três países são distintas. Na Argentina, as empresas e o Estado impulsionam a industrialização com o capital privado, recebendo questionamentos dos moradores diretamente afetados; na Bolívia, a estratégia se baseia basicamente na forma de financiamento do projeto estatal, propondo-se seu controle por parte do Estado; e no Chile, as decisões de permissão ou não da participação privada na exploração do lítio se limita ao âmbito do Estado – mas que não possui seu controle – numa oposição entre o governo e os partidos políticos de oposição. (PALACIO, 2012, p.17)

Constata-se que na Argentina e no Chile há um total predomínio do capital estrangeiro, situação similar à extração de outros metais estratégicos. Esses capitais que, nos últimos 15 anos, vem realizando investimentos cada vez maiores e se posicionando em zonas específicas, atualmente possuem praticamente a totalidade das reservas de lítio comprovadas. Além disso, grande parte dessas companhias extrativas possuem vínculos diretos com empresas automobilísticas ou altamente demandantes de lítio.

Caso distinto é encontrado na Bolívia, onde se implementa uma política de alianças corporativas com organizações populares e outros sujeitos sociais, no qual o governo se situa no debate em uma posição à esquerda dos seus críticos neoliberais, ensejando uma legitimidade ao seu discurso frente aos projetos nacionais. Entretanto, as nações vizinhas não compartilham com o pensamento de independência econômica que priorize as nações detentoras dos recursos. Acabam, assim, minando as oportunidades de desenvolvimento sustentável da Bolívia na região, ao oferecer grandes quantidades de lítio às mineradoras estrangeiras a um custo bem mais baixo do que o boliviano, uma vez que a base do modelo de exploração do mineral que vigora na Argentina e no Chile abarca os velhos padrões capitalistas de exploração dos recursos naturais, “no qual os lucros se acumulam nas mãos dos detentores do capital, enquanto a região explorada é degradada, não se desenvolve e seus trabalhadores vivem na miséria absoluta.” (WRIGHT, 2010)

Tabela 8 – Características do triângulo do lítio

Características do triângulo do lítio					
Países	Localização	Reserva (% mundial)	Oferta (% mundial)	Empresas	Controle
Argentina	Salar del Hombre Muerto Salar de Olaroz	6	13	FMC (EUA) Orocobre (Austrália) Galaxy Resources (Austrália)	Privado
Bolívia	Salar de Uyuni	34	-	Comibol (Bolívia)	Estatal
Chile	Salar de Atacama Salares 7	31	38	SCL (EUA) SQM (Chile) Talisson (China)	Privado

Como pode ser observada no caso específico da Bolívia, a reafirmação do lítio para a “soberania energética” e como “recurso estratégico” – neste caso também para o Chile – se manifesta em diferentes dimensões: controle da exploração propriamente dita dos recursos, volumes extraídos e eventualmente exportados, dos investimentos em exploração e em infraestrutura de transportes; questão da partilha dos lucros obtidos com a atividade; utilização dos recursos obtidos em projetos de desenvolvimento econômico e social, além da busca de estimular novas cadeias produtivas a partir de uma industrialização endógena do lítio.

Observa-se que a geoestratégia global do lítio se encontra em plena fase de acumulação e concentração de capital, ratificado pelas aquisições, fusões e *joint ventures* de diversas empresas do ramo. Tal fato não exclui a América do Sul deste processo, onde essas empresas possuem operações e controlam grande parte das reservas e produção de lítio da região, de acordo com os planejamentos estratégicos de suas matrizes estrangeiras. Concomitantemente, a constatação de que, num futuro próximo e com produção plena, Argentina, Bolívia e Chile irão administrar o mercado do lítio, enseja uma discussão acerca de um planejamento estratégico baseado neste recurso.

O desenvolvimento econômico regional não pode ser compreendido e explicado isoladamente ou a partir de fatores únicos e exclusivamente endógenos. Como afirma Fiori (2014, p.37), “o desenvolvimento econômico obedeceu a estratégias e seguiu caminhos que foram desenhados em resposta a grandes desafios sistêmicos, de natureza geopolítica”. Alinhado as coalizões de interesse, de classe ou de governo, há de se formar um bloco de poder que responda a esses desafios externos através de estratégias e de políticas de fortalecimento econômico de longo prazo, que reivindique mudanças “nas regras de gestão do

sistema mundial e na sua distribuição hierárquica e desigual do poder e da riqueza.” (FIORI, 2014, p.35)

Na visão de Gullo, todos os processos emancipatórios de sucesso foram resultado de uma conjugação entre uma atitude de insubordinação ideológica¹⁰⁹ para com o pensamento dominante e de um eficaz impulso estatal¹¹⁰, que culminaria numa insubordinação fundadora. (GULLO, 2014, p.15) Assim, através de exemplos históricos da construção de poder pelas nações, demonstra que a superação da condição periférica dependeu, em todos os casos, de uma vigorosa contestação ao pensamento dominante do livre-comércio, identificando-o como ideologia de dominação, e da promoção de um impulso do Estado com uma política de industrialização, subsídios estatais para as atividades científico-tecnológicas, investimentos públicos e proteção do mercado interno. (GULLO, 2014, p.19)

Desta maneira, para que os Estados que se encontram na periferia da estrutura do poder mundial modifiquem seu *status quo*, renegando sua condição de “objetos” e convertendo-se em “sujeitos” da política internacional (GULLO, 2014, p.19), há a necessidade de um processo de insubordinação fundadora. Neste processo, para se analisar as relações internacionais a partir da periferia sul-americana, dever-se-ia

discutir sobre quais são os recursos de poder necessários para superar nosso endêmico estado de subordinação geral e, em particular, nosso estado de subordinação ideológico-cultural. Deveríamos debater sobre qual é a melhor forma de nos prepararmos para a possível irrupção de um cenário do “imperialismo de matérias-primas estratégicas”. (GULLO, 2014, p.189)

Para Medeiros (2013, p.157-158), é necessária uma estratégia nacional – e, a partir do presente trabalho, concomitantemente regional – denominada de “nacionalismo dos recursos naturais” – muito similar a teoria da “soberania permanente sobre os recursos naturais”, de

109 “Tanto as estratégias de geração de ideologias, de formação de elites e de difusão ideológica realizadas pelas estruturas de poder hegemônico e as grandes potências têm como objetivo fundamental conseguir a subordinação ideológico-cultural dos Estados periféricos. Mediante a subordinação ideológica, os Estados centrais substituem, para a conquista de seus objetivos, o uso ou a ameaça da força pela sedução e a persuasão.” (GULLO, 2014, p.38)

110 “Denominamos ‘impulso estatal’ a todas as políticas realizadas por um Estado para criar ou incrementar qualquer elemento que conforme o poder desse Estado. De modo geral, podemos afirmar que entra no conceito ‘impulso estatal’ todas as ações realizadas por uma unidade política tendentes a animar, incitar, induzir ou estimular o desenvolvimento ou o fortalecimento de qualquer elemento que integre o poder nacional. De modo restritivo, também usamos o conceito para nos referirmos a todas as ações realizadas por um Estado periférico tendentes a colocar em marcha as forças necessárias para superar o estado de subordinação.” (GULLO, 2014, p.49)

Bernard Mommer¹¹¹, que abrange uma disputa política que envolve o poder sobre os recursos naturais e a segurança energética de produtores e consumidores. Medeiros afirma que o controle e coordenação dos recursos naturais devem ser realizados pelo Estado, numa estratégia estatal de desenvolvimento e de reconstrução via nacionalização dos recursos naturais que engendre uma autonomia política e fiscal para os Estados em relação aos interesses privados e internacionais, envolvendo complexos desafios geopolíticos. Assim, esta estratégia se basearia na “exploração das possibilidades industriais ao longo da cadeia de valor dos recursos naturais” (MEDEIROS, 2013, p.164), ainda que com grandes desafios, como a “grande dependência de seus preços instáveis, sua estrutural vulnerabilidade financeira e os constantes desafios criados pelo progresso técnico.” (MEDEIROS, 2013, p.165)

O Estado nacional é também desafiado por questões políticas que se originam das complexas relações com outros estados numa ação política perene. Desta forma, não é apenas o conflito social que deve exercer uma descontinuidade no padrão de desenvolvimento predominante, mas esta também pode ser originada a partir de tensões geopolíticas externas. Seja para enfrentar o desafio externo ou para manter a prosperidade social, o desenvolvimento econômico significa aumento na provisão de bens públicos. (MEDEIROS, 2013, p.146)

Dentre os demais desafios, pode-se citar a “fraqueza das conexões entre acumulação de capital, progresso técnico, mudança estrutural e evolução institucional”. (MEDEIROS, 2013, p.150) Ou seja, um desenvolvimento baseado nos recursos naturais pode gerar uma particular estrutura social de acumulação que pode bloquear a mudança estrutural, ou, segundo Paul Baran, um processo de “infanticídio industrial”,¹¹² a partir do momento em que o crescimento econômico pode ser alcançado sem que novas estruturas tecnológicas sejam

111 “O países produtores têm adotado um conjunto de regras que Mommer sintetiza na fórmula da ‘soberania permanente sobre os recursos naturais’. Essa perspectiva sustenta-se no entendimento de que o Estado nacional é o proprietário dos recursos minerais existentes na sua jurisdição territorial e, por isso, tem plena legitimidade para definir as regras de exploração dessas reservas de modo a canalizar aos cofres públicos a máxima receita possível. Em contraste, a agenda liberal – adotada pelos países consumidores e pelas multinacionais – enfatiza os direitos dos investidores, minimizando a questão da propriedade dos territórios onde se situam os recursos a serem explorados. Do ponto de vista liberal as matérias-primas minerais são consideradas um patrimônio natural, cabendo aos Estados hospedeiros cobrar impostos sobre os lucros obtidos na sua exploração, mas sem o exercício das prerrogativas inerentes à soberania. Quem impõe as regras do jogo são os investidores e os consumidores. Já no regime baseado nos direitos nacionais de propriedade, os Estados hospedeiros ditam os termos em que os recursos serão explorados.” (FUSER, 2013, p.23-24)

112 “At a historical juncture when protection of infant industry might have been prescribed even by the sternest protagonist of free trade, the countries most in need of such protection were forced to go through a regime of what might be called industrial infanticide which influenced all of their subsequent development. With their limited demand for manufactured goods amply (and cheaply) supplied from abroad, there was no opportunity for profitable investment in a native industry that would cater to the available domestic market.” (BARAN, 1973, p.313)

realizadas, não modificando os problemas macroeconômicos que dominam a agenda da política econômica, das instituições e do Estado.

Entretanto, percebe-se ao longo da história que o nacionalismo baseado em recursos naturais tem se espalhado por muitos países ricos em minerais e, concomitantemente, aumentando sua dependência dos recursos. Este é um fato que deve ser considerado numa geoestratégia do lítio na região, a chamada maldição dos recursos naturais, ou doença holandesa¹¹³.

Este fenômeno econômico tem origem na especialização em exportação de recursos naturais e gera efeitos negativos sobre a taxa de câmbio, na industrialização e sobre o restante do aparelho produtivo. Apesar de no curto-médio prazo essas economias obterem altos níveis de crescimento econômico induzido pela extração de recursos naturais e exportações, esse crescimento está condicionado pelos seus preços externos e pelas políticas econômicas, gerando efeitos negativos sobre os níveis de investimentos, baixos vínculos produtivos, dependência financeira externa, baixa taxa de investimento em indústrias que não são baseadas em recursos, reduzida capacidade de introduzir progresso técnico e mudança estrutural. (MEDEIROS, 2013, p.152-153)

A versão estruturalista deste problema não assume o pleno emprego e considera a desindustrialização sua principal consequência negativa. O principal mecanismo considerado nesta análise é a taxa de câmbio real que tende a ser estabelecida em um nível em que a indústria não pode competir. Durante os períodos de bonança e alto crescimento induzido pelos elevados preços das exportações de recursos naturais, esta taxa de câmbio não competitiva facilita a distribuição de renda em favor da parcela salarial, principalmente em atividades não comerciais e serviços, o que ocorre com maior propensão quando os gastos das rendas dos recursos naturais ampliam o mercado interno. Todavia, a despeito deste efeito positivo na demanda e no desemprego, o setor comercial não é beneficiado devido a uma maior propensão às importações e menores incentivos à exportação. Durante o período de queda nos preços, o investimento em atividades não baseadas em recursos é severamente atingido. No longo prazo, assume-se que o efeito dominante é o de substituição dos produtores domésticos por fornecedores estrangeiros. Assim, segue o argumento, este tipo de economia atingirá um crescimento menor do que uma economia pobre em recursos e a desindustrialização é um cenário provável.” (MEDEIROS, 2013, p.150-151)

113 “A expressão descreve uma enfermidade que a Holanda contraiu na década de 1960. Na época, o país estava se tornando um importante exportador de gás natural. À medida que a nova riqueza do gás fluía para a Holanda, o restante da economia sofria. A moeda corrente nacional foi supervalorizada e as exportações tornaram-se mais cara – e, portanto, declinaram. As empresas domésticas tornaram-se menos competitivas diante da onda crescente de importações e uma inflação cada vez maior. Muitos perderam o emprego, as empresas fecharam as portas. Tudo isso ficou conhecido como ‘doença holandesa’.” (YERGIN, 2014, p.119)

Assim, os teóricos que defendem uma ruptura com a maldição dos recursos naturais enfatizam a importância de políticas econômicas e industriais abrangentes, introduzidas através de impostos, controle de capital, subsídios, crédito direto, políticas de renda e investimento público, mecanismos de poupança (MEDEIROS, 2013, p.152-153), institucionalização do uso de fundos de estabilização, de fundos de investimento, de regras macrofiscais e da acumulação de reservas, a fim de “absorver esse fluxo de receita repentino e/ou vasto, evitar seu derramamento na economia e, ao fazê-lo, isolar o país da doença holandesa.” (YERGIN, 2014, p.119) Desta forma, atenua-se os efeitos prejudiciais da apreciação do câmbio sobre o resto da economia nos períodos de preços altos, bem como auxilia no acúmulo fiscal necessário para mitigar o impacto nos períodos de preços baixos. Ainda, reitera-se a necessidade de transformar esse capital natural não renovável em outras formas de capital durável (capital humano, infraestrutura produtiva, investimento em pesquisa e desenvolvimento) que possam sustentar a renda nacional e o processo de desenvolvimento para além do ciclo de vida dos recursos.

Bruckmann defende a necessidade de pensar os ciclos da inovação científico-tecnológica e os ciclos econômicos com relação ao uso, à transformação, à apropriação e ao consumo dos recursos naturais, permitindo avaliar as tendências de consumo de minerais na economia mundial. Assim, segundo a autora, trata-se atualmente de um embate entre dois modelos de desenvolvimento baseados nos recursos naturais estratégicos:

um baseado na planificação e no uso sustentável dos recursos naturais dirigidos a atender às necessidades da maioria dos atores sociais; e o outro baseado na exploração e na expropriação violenta e militarizada destes recursos e das forças sociais e dos povos que os detêm. (BRUCKMANN, 2011, p.198)

Dessa forma, a busca, planificação e proteção dos recursos naturais estratégicos passam a constituir uma das funções primordiais de segurança a cargo do Estado. A região poderia seguir similar rota adotada pelo governo chinês referente às suas reservas de terras raras (rare earth elements – REE), equivalente a 39% das reservas mundiais¹¹⁴. As autoridades chinesas vêm impondo desde 2010 uma política industrial específica, de maior controle estatal e reduzindo suas cotas de exportações. Alguns estudiosos afirmam que os limites de exportação buscam encorajar firmas estrangeiras a instalar suas operações de manufaturas de alta tecnologia, que necessitam das terras raras, em território chinês (KLARE, 2012, p.158-159), instaurando assim um ciclo virtuoso para regiões mais pobres do país, onde se localizam

114 Mineral Commodity Summaries 2014, U.S. Geological Survey.

as maiores reservas. Ou seja, caso tal controle sobre os recursos e limitação de exportações fosse adotado como política conjunta dos três países, as consequências positivas poderiam se assemelhar as constatadas com a iniciativa chinesa.

Como destaca Kelly (1997, p.159), “major domestic groups have come to recognize that without South American integration, local economies could be exposed to a global ‘marginalization’.” Em outras palavras, a orientação cooperativa e unificadora na forma de integração, a realização de blocos regionais autônomos e soberanos se apresentam como um caminho prático para a nova realidade da região nas relações internacionais. De fato, a cooperação interna, mais do que o conflito, desponta com proeminência na geopolítica sul-americana contemporânea.

Outros temas poderiam ser agregados a esta agenda, levando-se em consideração o peso específico das reservas e produção de lítio na região: determinação dos preços, incluindo a questão-chave do diferencial entre, de um lado, os preços de venda aos consumidores domésticos e dos preços internacionais, assim como o ritmo da exploração a partir da realocação das decisões estratégicas do setor privado para o público, não mais subordinadas aos interesses de grupos que controlavam o mercado internacional, pautando-se nas estratégias nacionais e regionais de longo prazo, tanto econômicas como ambientais, tanto políticas como estratégicas, tanto geoeconômicas como geopolíticas.

5. Conclusão

No presente trabalho buscou-se a utilização da geopolítica como método de estudo da economia política internacional dos países da América do Sul, tendo como eixo os recursos naturais estratégicos. Para tal, foi realizado um estudo rumo às fontes das quais surgem os fenômenos da atualidade, analisando o contexto histórico da América Latina; uma análise da geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul, realizando sua conceitualização, mapeamento e inventário; e, finalmente, o estudo de caso do lítio na região, ensejando debates para os demais recursos naturais estratégicos, para a geopolítica e para a mudança do papel de espectadores para protagonistas da nossa própria história. Logo, a conclusão é o ponto de partida para novos trabalhos e novas hipóteses.

Dentre as inúmeras questões que o presente trabalho buscou debater – mas não encerrar a discussão – destacam-se três: a América do Sul continuará sua histórica relação de desposessão, exploração e dependência para servir de base para a acumulação de poder e riqueza dos grandes centros de poder mundiais, tendo em seu solo a fonte dos recursos naturais estratégicos no século XXI? Qual a melhor maneira de aproveitar estes recursos a fim de garantir a acumulação de poder e riqueza, bem estar da população e proteção ambiental? O que os países sul-americanos almejam ser no cenário internacional futuramente?

Sabe-se que mesmo que nos enveredemos para estudos geopolíticos periféricos sul-americanos, os grandes centros de poder mundiais também realizam prognósticos sistemáticos acerca da geopolítica na América do Sul e no mundo e, indubitavelmente, choques geopolíticos estão presentes na arena internacional. Como a própria história ratifica, a estratégia *divide and conquer* dos grandes centros de poder mundiais em relação à América do Sul é recorrente e atual, sendo a acumulação de poder e riqueza o cerne da questão. Por isso é fundamental compreender as configurações geopolíticas da região e a estratégia que orienta, principalmente, a política hemisférica norte-americana e chinesa para a América do Sul neste início de século, aproveitando-se das oportunidades e espaços que são dados pelos choques geopolíticos.

Em suma, o conjunto de dez propostas delineadas abaixo abrange diretrizes para uma geopolítica dos recursos naturais estratégicos na região. Desta forma, no caso específico do

lítio, essas iniciativas deveriam ser debatidas em conjunto pelos três países, conformando assim uma geopolítica regional do lítio:

- *Geopolítica periférica e da integração*: a necessidade de pensar uma geopolítica a partir da periferia sul-americana implica gerar ideias, conceitos e hipóteses originais de acordo com nossa história e pensamento de mundo. No caso específico dos recursos naturais, urge a necessidade do uso dos recursos naturais como estratégia de política externa, como um de seus pilares de atuação política no cenário internacional, ponto até mesmo importante para a própria integração regional, como demonstra o caso do lítio. Assim, pleiteia-se uma geopolítica da integração para uma integração geopolítica, abrindo perspectivas para a mudança da condição do capitalismo dependente e periférico da América do Sul;
- *Planificação regional de segurança e proteção dos recursos*: a segurança estratégica dos recursos naturais deve fazer parte de um projeto regional, tendo os organismos técnicos do Estado, principalmente as forças armadas, a obrigação de defender essas novas fontes naturais existentes no solo nativo. Tal fato será ainda mais importante quando se agravarem a falta de energia, água, matérias-primas e alimentos no cenário mundial. Desse cenário internacional hipotético, se impõe como um objetivo vital a intensificação das forças armadas sul-americanas, nos marcos do Conselho de Defesa Sul-Americano da Unasul, para que se possa ter uma capacidade dissuasiva-estratégica;
- *Política de Industrialização endógena*: a geopolítica do lítio na região enseja a necessidade de se elaborar uma política regional de industrialização do lítio, que movimente a produção de baterias recarregáveis de dispositivos eletrônicos portáteis e carros elétricos do Sudeste asiático para a América do Sul. Esta política regional deverá ser planificada continentalmente, determinando quais setores produtivos do sistema sul-americano poderiam adquirir competitividade internacional, transformando-os em setores de interesse coletivo de todos os países que conformem a área de integração, apropriando-se da pesquisa científica e tecnológica em relação ao mineral e desenvolvendo todo o seu ciclo, desde sua exploração mineira ao desenvolvimento industrial local, logrando uma indústria com alto valor agregado;

- *Participação no estabelecimento dos preços internacionais:* a partir do momento que a região possui grande concentração das reservas mundiais de recursos estratégicos, ela possui ampla capacidade de negociação e de formação internacional de preço. Uma vez que Argentina, Bolívia e Chile controlam a quase totalidade de reservas do lítio, as três nações poderiam configurar uma organização similar a dos países produtores de petróleo, com a capacidade de tomar medidas que incidam, futuramente, na regulação dos preços do metal;
- *Efetiva governança pública nacional dos recursos naturais:* tal prerrogativa envolve aspectos regulatórios, fiscais, de gestão macroeconômica, planejamento estratégico, formulação e implementação de políticas públicas. Assim, deve-se institucionalizar mecanismos anticíclicos frente à volatilidade inerente aos preços internacionais dos produtos primários exportados pela região, aumentando a progressividade na participação do Estado na renda da exploração – sobretudo nos ciclos de alta dos preços – a fim de que se possam desenvolver mecanismos que assegurem o investimento público eficiente da renda derivada da exploração de recursos naturais em educação, saúde, infraestrutura, inovação e desenvolvimento tecnológico, além da sua distribuição equitativa entre grupos sociais e níveis de governo;
- *Processo de descolonização do Estado:* requer, a curto e médio prazo, novas formas de órgãos e agências estatais – distanciando-se de esquemas corporativos e clientelistas/nepotistas – para estabelecer mecanismos de controle social e evitar que se tomem decisões não ratificadas por compromissos de políticas públicas. Tais mudanças demandam uma inovação institucional e o fortalecimento da capacidade de gestão pública, a fim de que se possa aproveitar ao máximo os benefícios sociais da exploração desses recursos. Assim, um dos efeitos mais importantes é a superação da “síndrome colonial”, a prevalência – mesmo após a independência formal – das ligações verticais com as antigas metrópoles e centros de poder, em detrimento dos laços horizontais entre países de uma mesma região;
- *Avaliação dos sinais de mercado:* uma análise geoestratégica, ainda que se proponha a desmistificar a idoneidade do mercado, se insere nessa economia de mercado e pode vislumbrar sinalizações importantes do mesmo, tais como volatilidade e especulação dos preços de *commodities* (que afeta o valor de troca da exploração mineral e o

desenvolvimento das empresas envolvidas), os riscos de custo (operacionais e de capitais), financeiros (capacidade dos mercados de capitais apoiarem iniciativas), técnicos (derivado da natureza subjetiva da interpretação geológica) e logísticos (incapacidade de fornecimento para o mercado devido a problemas de logística);

- *Criação do Centro de Pesquisa Científica e Tecnológica*: a criação de um grande centro de pesquisa científica e tecnológica regional dos recursos naturais estratégicos, que requer desenvolver equipamentos de pesquisa multidisciplinares, cujo campo de estudo deve ir desde a pesquisa geológica até a pesquisa científica dirigida a desenvolver tecnologias de ponta em relação à produção derivada destas matérias-primas. Ou ainda, a criação de instituições ou *think tanks* que cumpram o papel de reunir informações e ideias indispensáveis para o estudo e a escolha das alternativas relativas aos recursos naturais da região;
- *Elaboração de um inventário dinâmico*: criação de um inventário dinâmico regional com capacidade de atualização permanente, nos marcos do Centro de Pesquisa, que inclua as reservas estimadas, reservas provadas, zonas de extração e produção de minerais, assim como a construção de modelos analíticos para elaborar taxas de esgotamento ou drenagem de recursos minerais correlacionando níveis de reservas, produção, tendências da demanda regional/mundial e dinâmica dos ciclos tecnológicos;
- *Medição do impacto ambiental e social*: conseguir administrar e medir de maneira eficaz os conflitos socioambientais que inevitavelmente surgem durante o desenvolvimento dos setores de recursos naturais, realizando cálculos de taxas de compensação, estratégias de recuperação ambiental e diminuição de externalidades negativas.

A gestão dos recursos naturais é um processo dinâmico e requer acompanhamento cuidadoso. A informação e conhecimento são fontes fundamentais para a política e tomada de decisão, de modo que é indispensável a criação de instrumentos para avançar nessa direção. É necessário um trabalho de pesquisa permanente e sistemático para aprofundar o estudo e conhecimento das várias dimensões que envolvem o uso de recursos naturais como base para o desenvolvimento integral da região.

Em suma, a geopolítica das estruturas hegemônicas de poder, ao não encontrar uma adequada resistência por parte dos Estados periféricos, provoca a sua subordinação, dominação e alienação, uma espécie de síndrome de imunodeficiência geopolítica, no qual os próprios Estados dependentes perdem a capacidade de estabelecer sua imunidade soberana. Assim, o antídoto da América do Sul é a realização de sua insubordinação fundadora baseada no impulso estatal regional, na insubordinação ideológica e no nacionalismo dos recursos naturais, deixando de lado seu infanticídio industrial a fim de que possa sair de sua condição periférica para se converter, desse modo, em um importante interlocutor internacional independente.

Entretanto, constata-se que, em pleno século XXI, ainda reproduz-se na América do Sul uma espécie de “canto da sereia liberal”, lindas e doces melodias que atraem os tripulantes das embarcações periféricas a colidirem nos rochedos de austeridade sócio-econômica e afundarem sua inserção internacional soberana. Como Odisseu fez com sua tripulação, a cera de nossos ouvidos deve almejar um projeto de desenvolvimento e integração que permita a navegação de mares nunca antes desbravados desde nosso “descobrimento”, com autonomia de direcionar a bússola de nossa história à emancipação econômica, social, política e ideológica.

Pela via da integração regional, os Estados sul-americanos devem buscar navegar com bússolas direcionadas ao sul magnético do sistema mundial, ou seja, inovando sua política externa conjunta a fim de expandir seu poder internacional e questionar a distribuição desigual e os consensos éticos e políticos dentro do próprio sistema, estabelecendo diretrizes e objetivos estratégicos com plena autonomia e autodeterminação de seus povos. Assim, o presente trabalho buscou reiterar o argumento de Gullo (2014, p.189), de que “necessitamos pensar a partir da periferia para sair da periferia. E só poderemos sair da periferia juntos”. Logo, para os países da América do Sul no século XXI, somente se apresentam dois caminhos distintos: dependência ou integração.

Referências Bibliográficas

Livros

BAMBIRRA, Vânia. **O capitalismo dependente latino-americano**. Florianópolis: Editora Insular, 2012.

BARAN, Paul. **The political economy of growth**. Londres: Pelican Books, 1973.

BILLON, Philippe Le. **Fuelling war: natural resources and armed conflicts**. New York: Oxford University Press, 2001.

BOLÍVAR, Símon. **Escritos Políticos**. Campinas: Unicamp, 1992.

BORON, Atilio. **América Latina en la geopolítica del imperialismo**. Buenos Aires: Ediciones Luxemburg, 2013.

BRUCKMANN, Monica. Recursos naturais e a geopolítica da integração sul-americana. In: VIANA, André Rego; BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian (Org.). **Governança Global e a integração da América do Sul**. Brasília: Ipea, 2011. p. 197-246.

CARCANHOLO, Marcelo. Neoconservadorismo com roupagem alternativa: a Nova Cepal dentro do Consenso de Washington. In: CASTELO, Rodrigo (Org.). **Encruzilhadas da América Latina no século XXI**. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010. p. 119-167.

CECEÑA, Ana Esther. Geopolítica. In: SADER, Emir; JINKINGS, Ivana (Org.). **Latinoamericana: enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe**. São Paulo: Boitempo Editorial; Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas da UERJ, 2006. p. 582-593.

CECEÑA, Ana Esther; BARREDA, Andrés. **La producción estratégica como sustento de la hegemonía mundial. Aproximación metodológica**. In: CECEÑA, Ana Esther; BARREDA, Andrés (Org.). **Producción estratégica y hegemonía mundial**. Cidade do México: Siglo Ventiuno Editores, 1995. p. 15-51.

CECEÑA, Ana Esther; PORRAS, Paulo. **Los metales como elementos de superioridad estratégica**. In: CECEÑA, Ana Esther; BARREDA, Andrés (Org.). **Producción estratégica y hegemonía mundial**. Cidade do México: Siglo Ventiuno Editores, 1995. p. 141-176.

CHIAVENATO, Júlio José. **Geopolítica, arma do fascismo**. São Paulo: Global Ed., 1981.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia política e geopolítica**. São Paulo: Hucitec; Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

FIORI, José Luís. **O poder global e a nova geopolítica das nações**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

_____. O sistema interestatal capitalista no início do século XXI. In: FIORI, José Luís; SERRANO, Franklin; MEDEIROS, Carlos Aguiar de. **O mito do colapso do poder americano**. Rio de Janeiro: Record, 2008. p. 11-70.

_____. **Estado e desenvolvimento na América Latina: notas para um novo “programa de pesquisa”**. Brasília: Comissão Econômica Para A América Latina e O Caribe - Cepal, 2013.

_____. **História, estratégia e desenvolvimento: para uma geopolítica do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2014.

FREITAS, Jorge Manuel de Costa. **A escola geopolítica brasileira**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 2004.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica da América Latina**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lia, Editor S.a., 1970.

FUSER, Igor. **Energia e relações internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GALEANO, Eduardo. **Las venas abiertas de America Latina**. 1ªed. – Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2010.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **Desafios brasileiros na era dos gigantes**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

_____. **Quinhentos anos de periferia**. 4. ed. Porto Alegre/Rio de Janeiro: Ed. da UFRGS/Contraponto, 2002.

GULLO, Marcelo. **A insubordinação fundadora: Breve história da construção do poder pelas nações**. Florianópolis: Insular, 2014.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KAPLAN, Robert D.. **A vingança da geografia: A construção do mundo geopolítico a partir da perspectiva geográfica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

KELLY, Philip. **Checkerboards and Shatterbelts: The geopolitics of South America**. Austin: University Of Texas Press, 1997.

KLARE, Michael. **Guerras por los recursos: El futuro escenario del conflicto global**. Barcelona: Ediciones Urano, 2003.

_____. **The race for what's left: The global scramble for the world's last resources**. New York: Picador, 2012.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialéctica de la dependencia**. 11ª ed. Cidade do México: ERA, 1991.

_____. **Subdesenvolvimento e revolução**. 3ª Edição. Florianópolis: Insular, 2012.

MARTINS, Carlos Eduardo. **Globalização, dependência e neoliberalismo na América Latina**. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. Pensamento social. In: SADER, Emir; JINKINGS, Ivana (Org.). **Latinoamericana: enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe**. São Paulo: Boitempo Editorial; Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas da UERJ, 2006. p.925-934.

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. **Quem tem medo da geopolítica?** São Paulo: Hucitec; Edusp, 1999.

MONIÉ, Frédéric; BINSZTOK, Jacob (orgs.). **Geografia e geopolítica do petróleo.** Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.

O'NEILL, Jim. **O mapa do crescimento: oportunidades econômicas nos BRICs e além deles.** São Paulo: Globo, 2012.

PREBISCH, Raúl. **O manifesto latino-americano e outros ensaios.** Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, 2011.

RODRÍGUEZ, Octavio. **O estruturalismo latino-americano.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

RODRÍGUEZ, Pedro Pablo. **Martí e as duas Américas.** São Paulo: Expressão Popular, 2006.

SANTOS, Theotonio dos. **Imperialismo y dependencia.** Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho, 2011.

_____. **Socialismo o Fascismo.** Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1972.

TOSTA, Octavio. **Teorias geopolíticas.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.

TRIAS, Vivian. **Imperialismo y geopolítica en América Latina.** Buenos Aires: Editorial Jorge Alvarez, 1969.

VÁZQUEZ, Federico; DAMONI, Emanuel; FLORES, Emiliano. **Integración o dependencia: Diez tesis sobre el presente de América Latina.** Buenos Aires: Ediciones Continente, 2012.

YERGIN, Daniel. **A busca: Energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

Artigos

BECKER, Bertha. **Brasil - Tordesilhas, ano 2000.** Revista Território, Rio de Janeiro. ano IV, n° 7. p. 7-23, jul./dez . 1999

_____. **Geopolítica da Amazônia.** Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 53, p.71-86, jan./abr. 2005.

BILLON, Philippe Le. **The Geopolitical Economy of "Resource Wars",** 2005.

FIORI, José Luís. **Nicholas Spykman e a América Latina.** 2007. Disponível em: <<http://www.cartamaior.com.br/?/Coluna/Nicholas-Spykman-e-a-America-Latina/20843>>. Acesso em: 10 set. 2014.

KLARE, Michael. **The new geopolitics of energy.** New York: The Nation, 2008. Disponível em: <<http://www.thenation.com/article/new-geopolitics-energy>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

LAGOS, Gustavo. 2011, Santiago de Chile. **Análisis histórico industria del Litio**. Santiago de Chile, 2011. 19 p. Disponível em: <https://intrawww.ing.puc.cl/siding/datos/departamentos/files/imm/01GustavoLagos_Analisis_historicoindustriadelitio17_11_11.pdf>. Acesso em: 04 out. 2014.

LAGOS, Gustavo; PETERS, David. **O sector mineiro da América do Sul**. 2010. Disponível em: <<http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/18047.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MEDEIROS, Carlos. **Recursos naturais, nacionalismo e estratégias de desenvolvimento**. Oikos, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.143-167, 201

NACIF, Federico. **El litio en Argentina: de insumo estratégico a commodity**. Buenos Aires: Revista Herramienta, v. 54, 2014.

_____. **Bolivia y el plan de industrialización del litio: un reclamo histórico**. La revista del CCC [en línea]. Enero / Agosto 2012, n° 14/15.

PALACIO, Luis Emilio Riva. **Del Triángulo del litio y el desarrollo sustentable**.: Una crítica del debate sobre la explotación de litio en Sudamérica en el marco del desarrollo capitalista. 2012. Disponível em: <<http://www.geopolitica.ws/document/del-triangulo-del-litio-y-el-desarrollo-sustentabl/>>. Acesso em: 04 out. 2014.

RAMOS, Gian Carlo Delgado. La gran minería en América Latina, impactos e implicaciones. **Acta Sociológica**, Cidade do México, v. 54, p.17-47, jan./abr. 2010a.

_____. Recursos naturales, seguridad y los lily pods' del pentágono: el caso de América Latina. **Periferias**, Buenos Aires, v. 19, p.145-159, jun. 2010b.

SAXE-FERNÁNDEZ, John. **América Latina: ¿Reserva estratégica de Estados Unidos?** IN: OSAL (Buenos Aires: CLACSO), Año X, N° 25, abril, 2009.

SENHORAS, E. M.; MOREIRA, F. A.; VITTE, C. C. S.; **A agenda exploratória de recursos naturais na América do Sul**: da empiria à teorização geoestratégica de assimetrias nas relações internacionais. 04/2009, 12° Encuentro de Geógrafos de América Latina - caminando en una América Latina en transformación., Vol. 1, pp.1-15, Montevideo, Uruguai, 2009.

STROBELE-GREGOR, Juliana 2010 **El proyecto estatal del litio en Bolivia: expectativas, desafíos y dilemas**. Nueva Sociedad, n° 244.

WRIGHT, Lawrence. **Sonhos de lítio**. Revista piaui, Edição 45, 2010.

Documentos

ALTOMONTE, Hugo et al. **Recursos naturais na União das Nações Sul-americanas (UNASUL)**: Situação e tendências para uma agenda de desenvolvimento regional. Publicação das Nações Unidas (CEPAL) e da UNASUL. Santiago de Chile, Maio de 2013.

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário Mineral 2014**. 2014.

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário Mineral 2013**. 2013

BRITISH PETROLEUM. **BP statistical review of world energy**, 2014.

CHINA. NATIONAL PEOPLE'S CONGRESS. . **China's 12th Five Year Plan (2011-2015)**. 2011.

COCHILCO - Comisión Chilena del Cobre. **Monitoreo de los minerales industriales de Chile: Análisis de los recursos salinos 2013**. Chile, 2013.

CORMARK SECURITIES INC., **Lithium Producers and Developers**, 2011

FOXIE-DAVIES, **The Lithium Market**, 2013.

HUGO CHAVEZ. **Programa de la patria**, Propuesta del Candidato de la Patria Comandante Hugo Chávez para la Gestión Bolivariana Socialista 2013-2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: Ibge, 2007.

LIBERTAD Y DESARROLLO, **Temas públicos, N°1.067**, 22 de junho de 2012.

ROSKILL. **Vehicle electrification and other lithium end-uses: How big and how quickly?**, 2012.

UNITED STATES. DEPARTMENT OF THE NAVY. **A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower**. 2007b.

UNITED STATES. U.S.GEOLOGICAL SURVEY. . **Mineral Commodity Summaries 2014**. 2014.

UNITED STATES. U.S.GEOLOGICAL SURVEY. **Minerals Yearbook. Lithium [Advance release]**), 2012.

UNITED STATES. U.S.GEOLOGICAL SURVEY. **Facing tomorrow's challenges: United States Geological Survey, Science in decade 2007-2017**. 2007a.

UNITED STATES. U.S.GOVERNMENT. **National Security Strategy**. 2010.

Dissertações e teses

BRUCKMANN, Monica. **Ou inventamos ou erramos: a nova conjuntura latino-americana e o pensamento crítico**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência Política, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

Notícias/sites

¿Sabes cuáles son los avances tecnológicos de Bolivia? Disponível em: <http://www.telesurtv.net/news/Bolivia-Desarrollo-Tecnologico-20140929-0051.html>

A importância do lítio na psiquiatria. Disponível em: http://www.crq4.org.br/quimica_viva__litio

Albemarle Corporation completes acquisition of Rockwood Holdings. Disponível em: <http://investors.albemarle.com/phoenix.zhtml?c=117031&p=irol-newsArticle&ID=2006949>

Bolivia avanza en la industrialización del Litio COMIBOL y consorcio coreano fabricarán cátodos de Litio en Bolivia. Disponível em: http://www.comibol.gob.bo/noticia/215-Bolivia_avanza_en_la_industrializacion_del_LitioCOMIBOL_y_cons

Chile's Lithium Quandary. Disponível em: <http://www.carcelen.cl/upload/docs/Litio%20Amcham%20March%202011.pdf>

Ejolt – Environmental justice atlas. Disponível em: <http://ejatlas.org/>

Expertos holandeses presentan a Morales proyecto de industrialización del litio en Bolivia. Disponível em: http://www.la-razon.com/index.php?_url=/economia/Expertos-holandeses-Morales-industrializacion-Bolivia_0_2034396621.html

Extracción del lítio em el Salar del Hombre Muerto. Disponível em: http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=conflicto&id=63

Kores, Posco Ink Deal With Bolivia's Comibol for Lithium Project. Disponível em: <http://www.4-traders.com/POSCO-6494927/news/Kores-Posco-Ink-Deal-With-Bolivias-Comibol-for-Lithium-Project-14404184/>

La Argentina, cada vez más cerca de tener baterías de litio nacionales. Disponível em: <http://www.infobae.com/2014/11/13/1608633-la-argentina-cada-vez-mas-cerca-tener-baterias-litio-nacionales>

Mercado internacinal del lítio. Disponível em: <http://www.segemar.gov.ar/bibliotecaintemin/LITIO/LitioCabreraSEGEMARJornadas2012.pdf>

O Lítio na América do Sul e o eixo da geopolítica energética mundial. Disponível em: <https://umhistoriador.wordpress.com/2012/03/25/o-litio-na-america-do-sul-e-o-eixo-da-geopolitica-energetica-mundial/>

Planta de Carbonato de Litio en Bolivia alcanza producción "grado batería" con 99,5% de pureza. Disponível em: <http://www.hidrocarburosbolivia.com/noticias-archivadas/524-energia-archivado/energia-01-07-2014-01-01-2015/69110-planta-de-carbonato-de-litio-en-bolivia-alcanza-produccion-grado-bateria-con-99-5-de-pureza.html>

Presenta propuestas para desarrollar el litio en Chile. Disponível em: <http://www.economiabolivia.net/2014/07/22/presenta-propuestas-ara-desarrollar-el-litio-en-chile/>

Proyecto: Fenix (Salar del Hombre Muerto). Disponível em: http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=proyecto&id=201

Rockwood Completes the Acquisition of 49% Interest in Talison Lithium. Disponível em: <http://www.businesswire.com/news/home/20140528005569/en/Rockwood-Completes-Acquisition-49-Interest-Talison-Lithium#.VQevsY7F8RF>

Sal de Vida. Disponible em: <http://www.galaxyresources.com.au/projects/sal-de-vida>

Salar de Olaroz Lithium Project. Disponible em: http://www.orocobre.com.au/Projects_Olaroz.htm

Saudi Arabia of lithium. Disponible em: http://www.forbes.com/fdc/welcome_mjx.shtml

Se firmó un acuerdo para crear un centro de investigaciones sobre Litio en la provincia de Jujuy. Disponible em: <http://www.conicet.gov.ar/se-firmo-un-acuerdo-para-crear-un-centro-de-investigaciones-sobre-litio-en-la-provincia-de-jujuy/>

Talison Lithium, Projects, Salares. Disponible em: <http://www.talisonlithium.com/projects/salares>

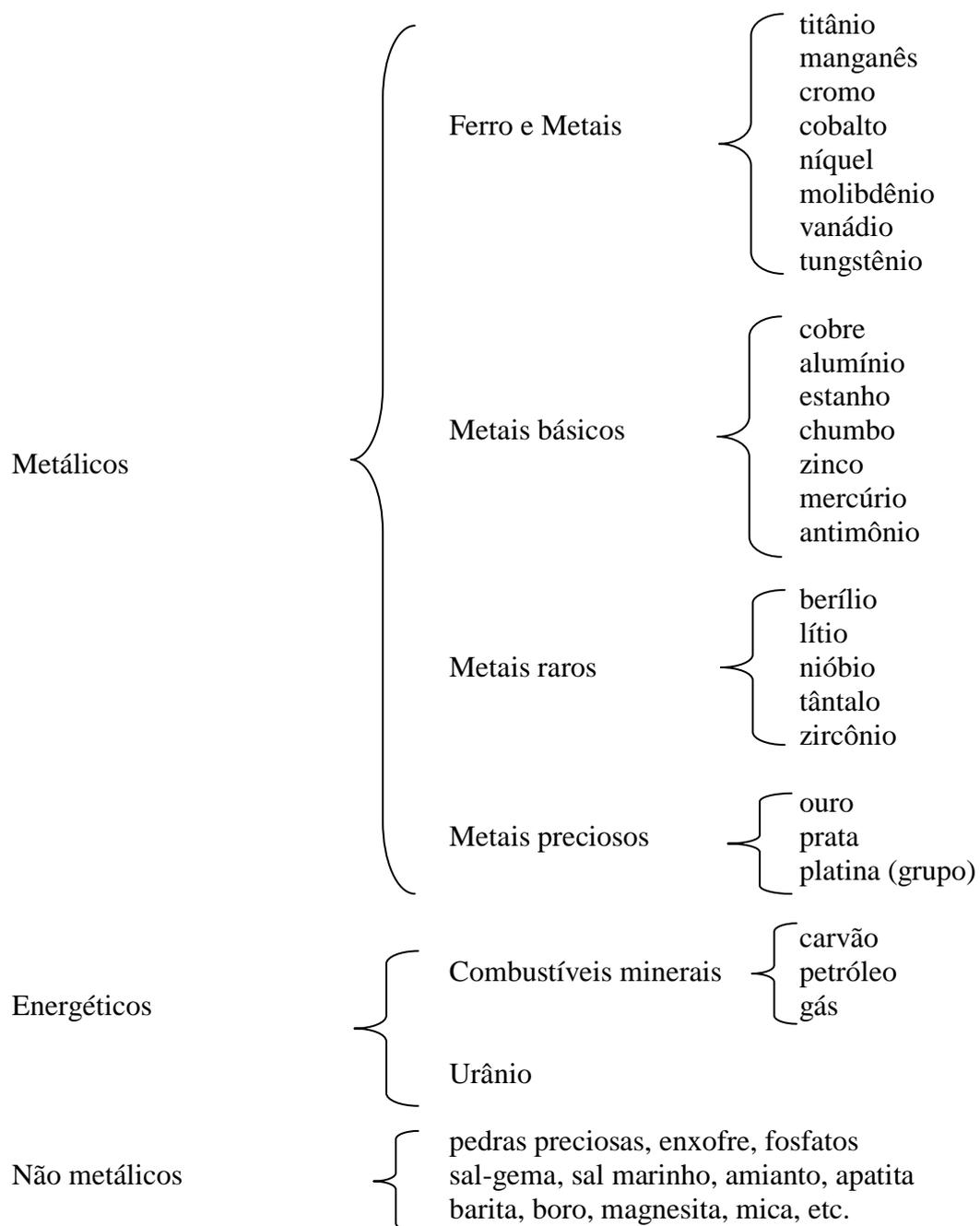
Talison lithium: Company Overview. Disponible em: <http://www.talisonlithium.com/about-talison>

Tianqi Group: Disponible em: <http://www.tianqigroup.cn/en/Index/aboutus.html>

Triângulo del lítio. <http://triangulodellitio.com/>

Anexos

Anexo 1 – Classificação dos minerais



Anexo 2

RESERVAS MUNDIAIS COMPROVADAS DE MINÉRIOS ESTRATÉGICOS - 2013									
(Dados em Milhares de Toneladas Métricas, exceto quando indicado)									
Minérios	Reserva Mundial	Reserva da América do Sul	Reserva da América do Sul em relação à reserva mundial (%)	Reservas da América do Sul por país	Reservas dos E.U.A.	Reservas dos E.U.A. em relação à reserva mundial (%)	Reservas da China	Reservas da China em relação à reserva mundial (%)	
Antimônio	1.800	310	17,22	(100% Bolívia)	-	-	950	52,78	
Bauxita e alumina	28.000.000	4.350.000	15,54	(60% Brasil, 20% Guiana, 13% Suriname, 7% Venezuela)	20.000	0,07	830.000	2,96	
Boro	2.100.000	41.000	19,52	(85% Chile, 10% Peru, 5% Argentina)	40.000	19,05	32.000	15,24	
Cádmio	500	55	11,00	(100% Peru)	32	6,40	92	18,40	
Chumbo	89.000	9.100	10,22	(82% Peru, 18% Bolívia)	5.000	5,62	14.000	15,73	
Cobre	690.000	260.000	37,68	(73% Chile, 27% Peru)	30.000	4,35	39.000	5,65	
Estanho	4.700	1.191	25,34	(59% Brasil, 34% Bolívia, 8% Peru)	-	-	1.500	31,91	
Iodo	7.600	1.800	23,68	(100% Chile)	250	3,29	4	0,05	
Lítio¹	13.000	8.396	64,58	(89% Chile, 10% Argentina, 1% Brasil)	38	0,29	3.500	26,92	
Magnésio	2.400.000	86.000	3,58	(100% Brasil)	10.000	0,42	500.000	20,83	
Manganes	570.000	54.000	9,47	(100% Brasil)	-	-	44.000	7,72	
Minério de Ferro²	170.000	35.000	20,59	(89% Brasil, 11% Venezuela)	6.900	4,06	23.000	13,53	
Molibdênio	11.000	2.750	25,00	(84% Chile, 16% Peru)	2.700	24,55	4.300	39,09	
Nióbio	4.300	4.100	95,35	(100% Brasil)	-	-	-	-	
Níquel	74.000	9.500	12,84	(88% Brasil, 12% Colômbia)	160	0,22	3.000	4,05	
Ouro	54	8	15,19	(48% Chile, 29% Brasil, 23% Peru)	3	5,56	1,9	3,52	
Potassa	6.000.000	450.000	7,50	(67% Brasil, 33% Chile)	200.000	3,33	210.000	3,50	
Prata	520	186	35,77	(47% Peru, 41% Chile, 12% Bolívia)	25	4,81	43	8,27	
Rênio³	2.500.000	1.345.000	53,80	(97% Chile, 3% Peru)	390.000	15,60	-	-	
Selênio	120	38	31,67	(66% Chile, 34% Peru)	10	8,33	26	21,67	
Tântalo	>100	36	16,80	(100% Brasil)	-	-	-	-	
Terras Raras	140.000	22.000	15,71	(100% Brasil)	13.000	9,29	55.000	39,29	
Titânio	750.000	50.400	6,72	(100% Brasil)	2.000	0,27	200.000	26,67	
Zinco	250.000	29.200	11,68	(82% Peru, 18% Bolívia)	10.000	4,00	43.000	17,20	

Notas:

1. Reservas Mundiais da Bolívia não estão contabilizadas.

2. MTh: milhões de toneladas métricas

3. Kg: quilogramas

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

PRODUÇÃO MUNDIAL DE MINÉRIOS ESTRATÉGICOS - 2013								
Minérios	Produção Mundial	Produção da América do Sul	Produção da América do Sul em relação à produção mundial (%)	Produção da América do Sul por país	Produção dos E.U.A.	Produção dos E.U.A. em relação à produção mundial (%)	Produção da China	Produção da China em relação à produção mundial (%)
Antimônio	163	5,00	3,07	(100% Bolívia)	-	-	130	79,75
Bauxita e alumina	259.000	42.350	16,35	(81% Brasil, 8% Suriname, 6% Venezuela, 5% Guiana)	N/D	N/D	47.000	18,15
Boro	4.900	1.480	30,20	(47% Argentina, 30% Chile, 14% Peru, 9% Bolívia)	N/D	N/D	160	3,27
Cádmio¹	21,8	0,685	3,14	(100% Peru)	N/D	N/D	7,4	33,94
Chumbo	5.400	340	6,30	(74% Peru, 26% Bolívia)	340	6,30	3.000	55,56
Cobre	17.900	7.000	39,11	(81% Chile, 19% Peru)	1.220	6,82	1.650	9,22
Estanho	230	56	24,35	(47% Peru, 32% Bolívia, 21% Brasil)	-	-	100	43,48
Íodo	28,5	18	63,16	(100% Chile)	N/D	N/D	-	-
Lítio¹	35	16,65	47,57	(81% Chile, 18% Argentina, 1% Brasil)	N/D	N/D	4	11,43
Magnésio	5.960	140	2,35	(100% Brasil)	N/D	N/D	4.000	67,11
Manganes	17.000	1.400	8,24	(100% Brasil)	-	-	3.100	18,24
Minério de Ferro²	2.950	428	14,51	(93% Brasil, 7% Venezuela)	52	1,76	1.320	44,75
Molibdênio	270	53,4	19,78	(68% Chile, 32% Peru)	61	22,59	110	40,74
Níobio	51	45	88,24	(100% Brasil)	-	-	-	-
Níquel	2.490	224	9,00	(67% Brasil, 33% Colômbia)	N/D	N/D	95	3,82
Ouro	2,77	0,28	10,11	(54% Peru, 27% Brasil, 20% Chile)	0,22	7,94	0,42	15,16
Potassa	34.600	1.525	4,41	(72% Chile, 28% Brasil)	970	2,80	4.300	12,43
Prata	26	5,9	22,69	(59% Peru, 20% Chile e Bolívia)	1,09	4,19	4	15,38
Rênio³	53.000	27.000	50,94	(100% Chile)	8.100	15,28	-	-
Selênio	N/D	0,12	N/D	(56% Chile, 44% Peru)	N/D	N/D	N/D	N/D
Tântalo	0,59	0,14	23,73	(100% Brasil)	-	-	-	-
Terras Raras	110	0,14	0,13	(100% Brasil)	4	3,64	100	90,91
Titânio	7,550	47	0,62	(100% Brasil)	300	3,97	950	12,58
Zinco	13.500	1.690	12,52	(76% Peru, 24% Bolívia)	760	5,63	5.000	37,04

Notas:

1. Reservas Mundiais da Bolívia não estão contabilizadas.

2. MTn: milhões de toneladas métricas

3. Kg: quilogramas

4. N/D - Não disponível

Fonte: U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2014 (elaboração própria)

Anexo 4 – América do Sul e seus recursos naturais



Fonte: Site da Unasul, disponível em: <<http://www.unasursg.org/node/8>>. Acesso em: 03 dez. 2014.