



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA,
SOCIEDADE E POLÍTICA (ILAESP)**

RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTEGRAÇÃO

**TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E A GEOPOLÍTICA DO
TRIÂNGULO DO LÍTIO: ARGENTINA, BOLÍVIA E CHILE**

RAIARA PIRES DA SILVA

Foz do Iguaçu
2025

**TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E A GEOPOLÍTICA DO
TRIÂNGULO DO LÍTIO: ARGENTINA, BOLÍVIA E CHILE**

RAIARA PIRES DA SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano Estado Política e Sociedade da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais e Integração.

Orientador: Dr. Felipe Cordeiro de Almeida

Foz do Iguaçu
2025

“É a América Latina, a região das veias abertas. Do descobrimento aos nossos dias, tudo sempre se transformou em capital europeu ou, mais tarde, norte-americano e como tal se acumulou e se acumula nos distantes centros do poder. Tudo: a terra, seus frutos e suas profundezas ricas em minerais, os homens e sua capacidade de trabalho e de consumo, os recursos naturais e os recursos humanos”

**— Eduardo Galeano,
As veias Abertas da América Latina**

RESUMO

A crise ambiental, articulada às crises econômicas, sociais e políticas, têm colocado a transição energética no centro da agenda global. Seu caráter estratégico mediante as mudanças climáticas, resulta em um processo de disputa entre grandes potências pela liderança política e econômica de novas cadeias globais de produção de energia. Assim, em direção ao horizonte de eletrificação da economia, emerge a formação de um novo mercado a partir da energia gerada por matrizes consideradas “renováveis”: hidrelétricas, parques eólicos e painéis solares. Nesse cenário, as empresas do setor automobilístico iniciam uma disputa pela liderança na comercialização de veículos elétricos, entre as principais representantes do segmento temos: BMW e VW (Alemanha); TESLA (Estados Unidos) e ; BYD, GEELY e BAIC (China). Para realizar esse conjunto de transformações serão necessários insumos “minerais críticos” para a infraestrutura, a geração e o armazenamento da energia. Nesse contexto, os países do triângulo do lítio, localizados sobre formações geológicas estratégicas são alvos de interesses de potências extra-regionais. De modo que, novas equações coloniais se configuram, aprofundando desigualdades e impondo custos sociais significativos às populações locais.

Palavras-chave: Transição Energética, Geopolítica, Lítio.

RESUMEN

La crisis ambiental, sumada a las crisis económicas, sociales y políticas, ha situado la transición energética en el centro de la agenda global. Su carácter estratégico frente al cambio climático ha generado una disputa entre las principales potencias por el liderazgo político y económico de las nuevas cadenas globales de producción energética. Así, hacia el horizonte de la electrificación económica, emerge un nuevo mercado basado en la energía generada por fuentes consideradas "renovables": centrales hidroeléctricas, parques eólicos y paneles solares. En este escenario, las empresas automotrices inician una batalla por el liderazgo en la comercialización de vehículos eléctricos. Entre los principales representantes de este segmento se encuentran: BMW y VW (Alemania); Tesla (Estados Unidos); y BYD, GEELY y BAIC (China). Llevar a cabo este conjunto de transformaciones requerirá insumos minerales críticos para infraestructura, generación y almacenamiento de energía. En este contexto, los países del Triángulo del Litio, ubicados sobre formaciones geológicas estratégicas, son blanco de los intereses de potencias extrarregionales. Así, se configuran nuevas ecuaciones coloniales, profundizando las desigualdades e imponiendo importantes costos sociales a las poblaciones locales.

Palabras clave: Transición Energética, Geopolítica, Litio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) pelo suporte institucional e pelas oportunidades oferecidas ao longo do percurso de formação. Reconheço, igualmente, a dedicação e o compromisso com a qualidade do ensino do corpo docente do curso de Relações Internacionais e Integração da UNILA.

Agradeço ao meu orientador, Dr. Felipe Cordeiro Almeida pelas observações e acompanhamento durante a elaboração deste trabalho. Excelente profissional, contribuiu de maneira significativa para minha formação acadêmica. Estendo meus agradecimentos aos colegas de turma, pela convivência e experiências compartilhadas durante o percurso universitário.

Por fim, expresso gratidão à minha família pelo apoio e incentivos constantes nesta trajetória. A presença e o cuidado de cada um foram fundamentais para a superação dos desafios e a conclusão dessa etapa. Reitero o quão valioso foi o suporte recebido por todos que me acompanharam durante a graduação.

SUMÁRIO

Introdução	1
Capítulo 1 - Contexto dos debates sobre a Transição Energética	3
Capítulo 2 - Triângulo do Lítio e os Interesses de Potências Extra-Regionais	12
Capítulo 3 - A posição dos países do triângulo do Lítio	25
Conclusão	35
Referências Bibliográficas	36

Lista de Figuras:

Figura 1 - Consumo global de energia primária por fonte	4
Figura 2 - Grupos na Indústria elétrica	7
Figura 3 - Corporações elétricas	8
Figura 4 - Produção, Reservas e Recursos por País	11
Figura 5 - Triângulo do Lítio	13
Figura 6 - Evolução da Demanda de Lítio	14
Figura 7 - Minerais utilizados em tecnologias de Energia Limpa	15
Figura 8 - Veículos Híbridos Elétricos (VHE) e Veículos Elétricos (VE)	15
Figura 9 - Rede Global de Produção de Baterias de íon-lítio	16
Figura 10 - Quantidades estimadas de minérios em baterias recarregáveis	18
Figura 11- Distribuição geográfica de projetos planejados de refino do lítio	23

Lista de Tabelas:

Tabela 1 - Substâncias importantes para sistemas de energia renovável	2
Tabela 2 - Comparação entre produção atual e expectativa de demanda	11
Tabela 3 - Comparação dos sistemas normativos Argentina, Chile e Bolívia	36

Introdução

Com a intensificação dos eventos climáticos extremos. O debate sobre a eletrificação da economia ganha relevo. Nesse contexto, o presente trabalho considera as implicações e funcionamento das redes globais de produção. Identifica-se que o Lítio usado na fabricação de baterias é uma matéria prima estratégica na dinâmica geopolítica da Argentina, Bolívia e Chile. Tendo em vista este cenário, o objetivo deste artigo é analisar o impacto da estrutura de sua produção na região e a divisão de trabalho dentro desta rede a fim de identificar os atores relacionados a ela e o papel que desempenham na distribuição, a nível local e global, de suas atividades produtivas. Trazendo reflexões sobre as relações de poder entre as potências presentes no caso e os países latino-americanos.

Até o final da década de 2000, o lítio passou a ser considerado um insumo estratégico para a Argentina, Chile e Bolívia, sendo atribuído a região a denominação de “triângulo do Lítio”. Os três países passaram a adotar medidas a fim de ampliar em seus territórios atividades vinculadas ao lítio, em especial, a produção relacionada a bateria de lítio com maior valor agregado. A cadeia de produção relacionada a este minério gera grandes especulações de capital desde a década de 90 com uma crescente demanda ao longo do tempo, conforme Obaya y Céspedes (2021):

“La tasa de crecimiento de compuestos de litio proyectada hacia 2030 se estima en alrededor del 26% anual, lo que multiplicaría por más de 10 los valores actuales de demanda. La mayor producción de vehículos eléctricos incorpora una fuente de demanda de compuestos de litio que consume grandes cantidades de producto por unidad producida: mientras que un teléfono móvil requiere alrededor de 3 gramos de carbonato de litio, una computadora portátil de 10 a 30 gramos y una herramienta eléctrica 40 a 60 gramos,, una batería para un vehículo eléctrico puede requerir entre 8 a 100 kg de carbonato de litio, dependiendo de su capacidad. Para tomar una dimensión de la demanda de recursos, una gigafactory de 30 GWh, similar a la de Tesla en Nevada, consume alrededor de 25.000 toneladas anuales carbonato de litio equivalente (LCE por sus siglas en inglés: Lithium Carbonate Equivalent), un volumen cercano al 75% de la producción anual de Argentina que es el cuarto productor mundial. Además de las demandas en términos de volumen de producción, el sector de la electromovilidad

impone estándares de calidad más elevados, que generan presiones sobre los productores de sales de litio. (OBAYA e CESPEDES, 2021)

Diante desse cenário, o presente trabalho se propõe no *Capítulo 1 - Contexto dos debates sobre a Transição Energética* fazer a discussão acerca do conceito de transição energética e posicionando em qual momento histórico este conceito começa a figurar nos documentos oficiais nas pesquisas científicas. Bem como, analisa as disputas geopolíticas que fundamentam à noção de transição. Neste capítulo são apontados os limites desse marco conceitual e indica como ele tem sido propagado nos fóruns e espaços multilaterais no sistema internacional

O *Capítulo 2 - Triângulo do Lítio e os Interesses de Potências Extra-Regionais* explicita a importância estratégica do lítio e mapeia as redes globais de produção (RPG) das baterias de íon lítio. E, a partir disso, indica as empresas líderes e seus países correlatos, verificando a coordenação da agenda de expansão energética e a divisão internacional do trabalho nesse contexto.

O *Capítulo 3 - A posição dos países do triângulo do Lítio* neste capítulo são avaliadas as oportunidades e obstáculos no que concerne a estratégia regional para o lítio, bem como amplia a avaliação dos múltiplos atores situados no campo interméstico. Nesse sentido ressalta a crítica do modelo de expansão energética e suas consequências negativas para ampla camada das populações latino-americanas

Capítulo 1 - Contexto dos debates sobre a Transição Energética

A transição energética é um eixo de expansão para a acumulação de valor e inovação tecnológica no século XXI. Seu caráter estratégico mediante as mudanças climáticas, resulta em um processo de disputa entre grandes potências pela liderança política e econômica de novas cadeias globais de produção de energia . Vale destacar que, no regime capitalista a transição do carvão para o petróleo não significou uma substituição de fontes, mas uma sobreposição/adição delas (PODOBNIK, 2006) (ver gráfico 1). Desde o Pós-II Guerra a produção global de energia aumentou em 8 vezes a partir de uma infraestrutura de produção e circulação dependente de combustíveis fósseis. Ademais, os *Choques do Petróleo* nos anos 70 e a atual Guerra na Ucrânia são fatos que corroboram com as discussões sobre Segurança Energética e a necessidade de diversificação de fontes de suprimento no plano geopolítico.

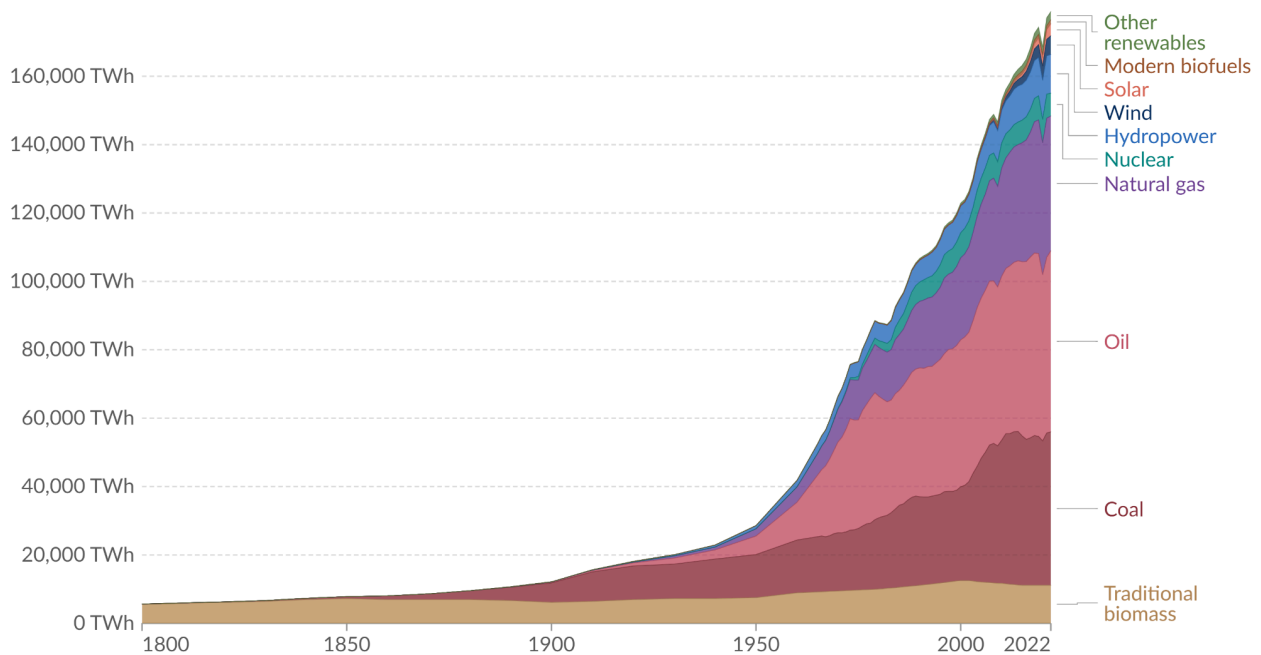
Assim, em direção ao horizonte de eletrificação da economia, emerge a formação de um novo mercado a partir da energia gerada por matrizes consideradas “renováveis”: hidrelétricas, parques eólicos e painéis solares. Nesse cenário, as empresas do setor automobilístico iniciam uma disputa pela liderança na comercialização de veículos elétricos, entre as principais representantes do segmento temos: DAIMLER, BMW e VW (Alemanha); TESLA (Estados Unidos) e ; BYD, GEELY e BAIC (China). Para realizar esse conjunto de transformações serão necessários insumos “minerais críticos” para a infraestrutura, a geração e o armazenamento da energia. A Agência Internacional de Energia (IEA, sigla em inglês) prevê o crescimento da demanda mineral em três vezes e meia até 2030, atingindo mais de 30 milhões de toneladas*. Portanto, os países sul americanos localizados sobre formações geológicas estratégicas são alvos de interesses de potências extra-regionais.

O debate da transição energética obteve destaque a partir das projeções de esgotamento do petróleo, quando o Clube de Roma lançou o relatório “Os limites do crescimento” em 1972. No ano seguinte, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP ou, pelo seu nome em inglês, OPEC) decide pelo embargo do petróleo ao ocidente em razão da Guerra do Yom Kippur. No final dos anos 70 ocorre o segundo choque do Petróleo, prolongando a crise econômica. Assim, “no contexto de preços altos

de energia, o termo “transição energética” começa, então, a figurar em documentos oficiais e publicações científicas” (HAYES, 1979; TAYLOR, 1974 apud ZONTIN).

A partir dessa conjuntura, o conceito de transição energética começa a se consolidar, mas é necessário realizar algumas ressalvas. Em vez de uma substituição linear de matrizes, observa-se historicamente um processo de sobreposição de fontes, caracterizado mais por uma expansão do que por uma substituição plena. Assim, ao considerar os dados disponíveis, torna-se evidente que a chamada transição implicou, em muitos casos, na adição de novas fontes energéticas sem o abandono imediato das anteriores, o que impõe limites à conceituação tradicional e demanda uma análise mais crítica desse processo. Portanto, embora o presente trabalho faça uso do termo “transição energética”, é preciso reconhecer as relações de poder que permeiam a construção dessa agenda e influenciam tanto suas prioridades quanto os caminhos efetivamente seguidos.

(Figura 1) Consumo global de energia primária por fonte



Data source: Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2023); Smil (2017)

Note: In the absence of more recent data, traditional biomass is assumed constant since 2015.

OurWorldInData.org/energy | [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Somado a agenda de Segurança Energética no planejamento dos Estados, a crise ambiental adquire relevância para a fundamentação da transição energética. A partir de uma arquitetura global de governança corporativa são apresentados modelos para a

descarbonização, ancorados “possibilidade de um “desenvolvimento sustentável”, ou “alternativo”, com energia renovável e limpa, dentro do próprio regime de produção capitalista, construído pela vontade coletiva dos indivíduos e das nações” (FIORI, 2020).

Essa noção de “desenvolvimento sustentável” começou a ser gestada na Conferência de Estocolmo (1972) e foi formalizada no Relatório Brundtland das Nações Unidas, 1983 (FIORI, 2020). Hoje, entre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, há o ODS de nº 7 sobre “Energia limpa e acessível” e o nº 13, que trata da “Ação contra a mudança global do clima”. Estes ODS's são citados de maneira frequente para corroborar o argumento da transição energética. Assim como o Acordo de Paris (2015) que traçou a meta de emissões líquidas zero de gases do efeito estufa até 2050, “Net Zero”.

Logo, com a crise ambiental e a expansão capitalista no final do século criou também um paradigma quanto às questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. É mais sobre a atualização do paradigma de desenvolvimento, que alguns estudiosos já tinham denunciado como um parapeito de dependência, e que as várias crises do fim século acabaram descredibilizando. E é a chave para este novo paradigma que eles começaram a estudar os problemas e buscar soluções para os efeitos do mesmo desenvolvimento através de propostas como o Protocolo de Kyoto, que promove a comercialização do “direito de poluir” (PALÁCIO, 2012).

Entretanto, estas propostas culminaram no aumento das desigualdades, dependência e devastação ambiental. Neste sentido, a crise energética, principalmente por parte de grandes consumidores como EUA e mais recentemente a China, vem corroborar para o problema na distribuição do consumo no contexto desigual capitalista. Nesse sentido há uma instrumentalização da preocupação ambiental da população para abrir uma janela de negócios subordinando o problema ambiental ao desenvolvimento regional.

Além das conferências temáticas sobre a questão ambiental, esse aspecto do desenvolvimento sustentável tem surgido mais recentemente como uma retórica na construção de acordos de livre comércio, em uma tentativa de legitimar o acesso a baixo custo de matérias-primas. Essa apropriação neoliberal do termo “desenvolvimento

sustentável” reflete a influência do lobby empresarial sobre os Estados e Organizações Internacionais, de modo que o consenso em torno de ESG e do Capitalismo Verde subordina projetos anti sistêmicos reivindicados por grupos territoriais à margem dos circuitos econômicos.

Na composição de forças desse xadrez global , deve-se considerar também os atritos com o setor petrolífero, uma vez que os combustíveis fósseis são os principais responsáveis pelo aquecimento do clima . No entanto, o erguimento da infraestrutura física dos “renováveis” implica um maior fluxo de transportes e portanto, uma acentuação da demanda de petróleo, assim como de minérios. Vale lembrar que a utilização mundial de petróleo em 2023 ultrapassou decisivamente os níveis pré-Covid, subindo para 1 milhão de barris por dia (mb/d) acima do nível registrado em 2019 (IEA, 2023). Segundo o relatório, essa alta foi principalmente impulsionada pela demanda da indústria petroquímica na China, onde o consumo de matérias-primas, como nafta, GPL e etanol, foi, em média, 1,7 mb/d (milhão de barris dia) superior ao de 2019.

Conforme Svampa (2023) apesar da busca acelerada por minerais considerados estratégicos para a transição energética, a forma como o "Consenso da Descarbonização" vem sendo colocado em prática revela uma série de contradições, inclusive por parte de seus próprios proponentes. Esse cenário evidencia o que o antropólogo Gregory Bateson denominou de duplo vínculo, em que se emite uma mensagem e se age de maneira oposta. Certos atores, como empresas petrolíferas e seus grupos de pressão, admitem a necessidade de descarbonizar, mas simultaneamente tentam postergar o processo para continuar explorando os combustíveis fósseis. Um exemplo emblemático foi a decisão do presidente dos Estados Unidos, Joe Biden, que, apesar de ter prometido interromper novas explorações petrolíferas, autorizou em 2023 o Projeto Willow, ampliando a exploração de petróleo no Ártico e ameaçando um ecossistema já impactado pelas mudanças climáticas.

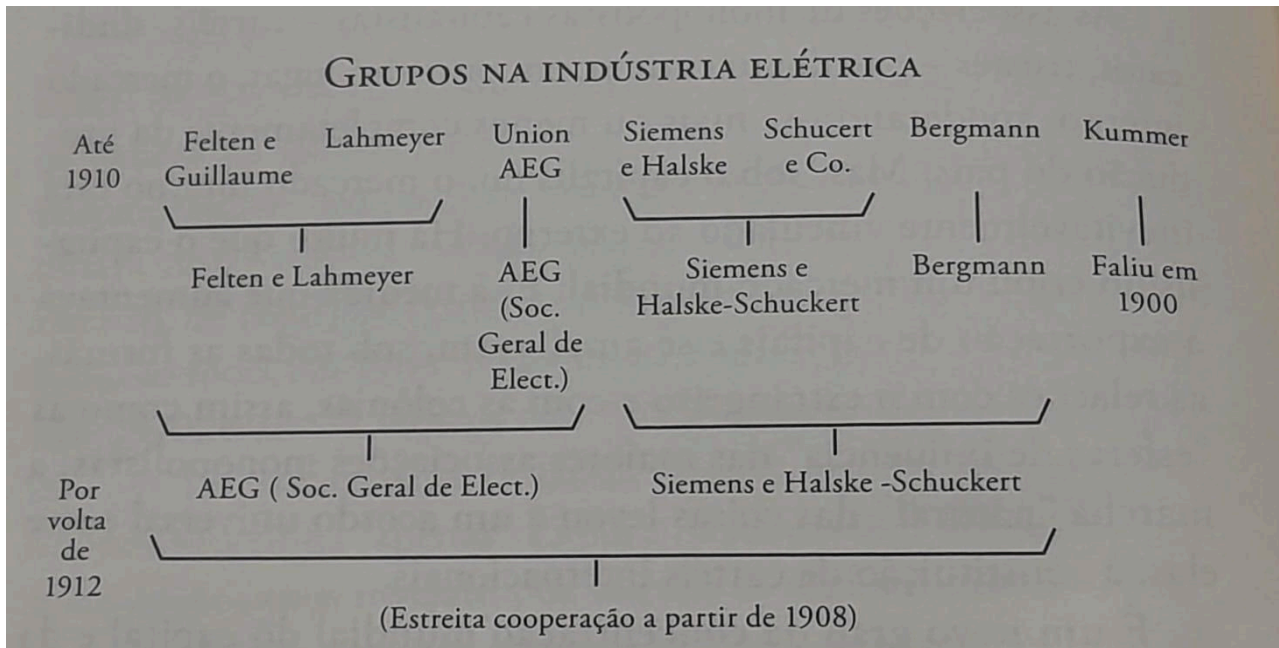
Na Europa, esse tipo de contradição também se manifesta. Enquanto os países da União Europeia reforçam compromissos com o Pacto Verde, medidas emergenciais motivadas pela crise energética gerada pela guerra na Ucrânia levaram à reativação de usinas a carvão. Em janeiro de 2023, por exemplo, o governo alemão aprovou a

demolição de uma vila para expandir uma mina de linhito, o carvão mais poluente entre os fósseis. Paralelamente, a busca por autonomia energética impulsionou a abertura de novas frentes de mineração, especialmente de lítio, cobre e terras raras, provocando conflitos com comunidades locais, tanto na Europa quanto no Sul Global (BRINGEL e SVAMPA, 2023)

Convém notar que, as placas tectônicas da economia global são movidas pela acumulação de valor e orientadas para a expansão de mercados (MÉSZÁROS, p.100) o incremento de um novo mercado significa maior pressão sobre o ambiente natural e uma tentativa de resolução da queda da taxa de lucro via mercantilização da natureza. Nesse contexto, a agenda da transição energética é envolta por colisões em torno da tomada de decisão acerca do seu conteúdo político-econômico . E ainda há o tensionamento sobre qual potência irá dirigir o processo. Devido a geopolítica do conhecimento, os países detentores da inovação tecnológica tendem a hegemonizar as regras desse setor adicional e controlar os fluxos de mercadoria a partir da divisão internacional do trabalho. Assim, as assimetrias históricas entre norte e sul global tendem a ser reforçadas.

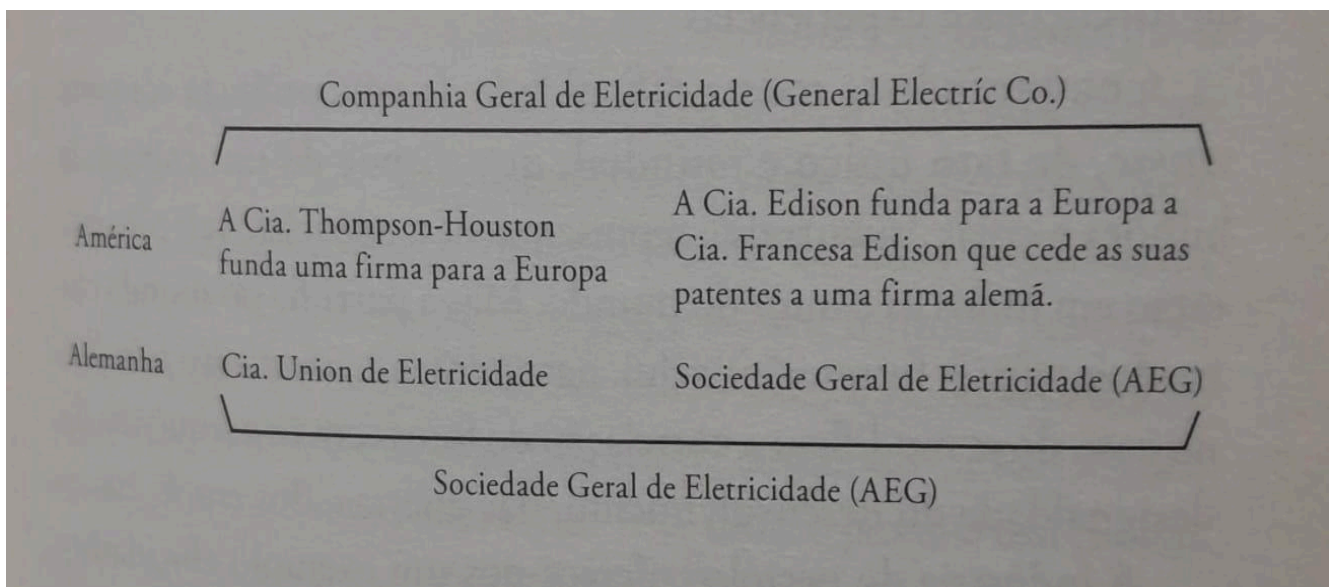
Outrossim, uma característica do setor elétrico é a inclinação à formação de monopólios. Verifica-se essa dinâmica já na virada do século XX, quando essa indústria ainda incipiente, teve seu maior desenvolvimento nos EUA e na Alemanha. A consolidação desses dois países como “trustes elétricos” foi influenciado pelas consequências da crise de 1900 e a reação dos bancos que negaram apoio financeiro às empresas menores impulsionando sua absorção pelas gigantes do setor (LENIN,p.99). Nas Figuras 2 e Figura 3 o autor esquematiza o processo de concentração e fusão dos grupos na indústria elétrica. Nota-se a influência da alemã AEG (Sociedade Geral de Eletricidade) que controlava aproximadamente 200 sociedades através do sistema de participação. Ainda, ao lado desta, se destacava a Companhia Geral de Eletricidade (EUA).

(Figura 2) Grupos na Indústria Elétrica



LENIN, Vladimir Ilich, 1870-1924. Imperialismo, estágio superior do capitalismo: ensaio popular. 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012 p. 100

(Figura 3) Corporações elétricas



LENIN, Vladimir Ilich, 1870-1924. Imperialismo, estágio superior do capitalismo: ensaio popular. 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012 p. 100

Examinar a história desse setor auxilia pensar como se estabelece o *sistema de partilha* territorial do mundo entre as principais associações capitalistas no estágio monopolista do capital, processo definido pelo conceito de *imperialismo* (LENIN) . Passado um século, com o advento dos renováveis, há uma projeção de expansão da

eletrificação da economia que impede a realização de *novas partilhas* com vistas ao controle das chamadas “matérias críticas”. Essa denominação utilizada pelas corporações remete aos insumos cruciais para seu empreendimento. Neste trabalho serão abordados os minerais críticos para a transição energética, com foco no ABC do Lítio (Argentina, Brasil e Chile).

Na Tabela 1 são exemplificados a relação de minérios relevantes para a indústria dos renováveis, seguido da Tabela 1 que mostra a pressão especulativa sobre os principais bens minerais, em especial o lítio com expectativa de aumento de extração anual de 8845%.

(Tabela 1) Substâncias importantes para sistemas de energia renovável

Utilização	Substâncias relevantes
Geração de energia solar	Cádmio, estanho, gálio, germânio, índio, molibdênio, prata, selênio, silício, telúrio
Geração de energia eólica	Bário, boro, cobalto, cobre, cromo, elementos terras raras (disprósio, ítrio, neodímio, praseodímio, térbio), ferro, manganês, molibdênio, níquel
Equipamentos para armazenamento de energia	Cobalto, cromo, ferro, lítio, manganês (baterias de íon- lítio), níquel, vanádio, zinco (baterias redox de vanádio)
Redes de transmissão elétrica	Aço, alumínio, cobre, estanho, zinco

Fonte: Adaptado de Buchholz e Brandenburg (2018)

MILANEZ, Bruno. *Crise climática, extração de minerais críticos e seus efeitos para o Brasil*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.16903480>. Acesso em: 01 ago. 2025.

(Tabela 2) Produção atual e expectativa de demanda para transição

Substância	Extração anual em 2017 (toneladas)	Expectativa de extração anual para transição energética (toneladas)	Taxa estimada do aumento da extração anual
Alumínio	60.000.000	1.885.217	3%
Cádmio	23.000	700	3%
Cobalto	110.000	1.966.469	1788%
Cobre	19.700.000	5.626.579	29%

MILANEZ, Bruno. *Crise climática, extração de minerais críticos e seus efeitos para o Brasil*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.16903480>. Acesso em: 01 ago. 2025.

Esse cenário sinaliza uma corrida pelo controle das reservas minerais, em grande parte concentradas no Sul Global. Bringel e Svampa (2023) analisam como o "Consenso de Descarbonização" está centralmente relacionado ao "Colonialismo Minerador Energético", o que resulta na intensificação do extrativismo em "áreas de sacrifício". Outra característica relevante "está ligada à complexidade das relações neocoloniais num mundo multipolar, marcado pela luta inter imperial, onde a geopolítica se torna geoeconomia e colonialismos múltiplos" (BRINGEL & SVAMPA, p.63)

Dado exposto, essas novas equações coloniais são justificadas e naturalizadas no sistema internacional a partir de estruturas que legitimam o conjunto de interesses e valores expressos por grandes potências. Nesse sentido, é importante notar como a Agência Internacional de Energia (IEA, sigla em inglês) reflete em suas pesquisas a projeção de insumos que esses países visam consumir a despeito dos limites ecossistêmicos, como destaca Milanez :

O olhar da agência se dá apenas pela garantia da oferta, e a partir daí, inicia a estimativa do aumento da necessidade de mais minerais, como se não houvesse limite para essa extração, ou como se os impactos e conflitos gerados pela atividade mineral pudessem ser contornados simplesmente por iniciativas voluntárias de boa governança corporativa. Existem diferentes estudos sobre o aumento da demanda por minerais para a transição energética, e todos parecem concordar que essa conversão, impulsionada por EUA, Europa e China, irá mudar o patamar global de extração mineral (Buchholz e Brandenburg, 2018; Hund et al., 2020; IEA, 2021)." (MILANEZ,p.7)

Ademais, esse discurso em prol do aprofundamento do extrativismo de minerais críticos têm prevalecido nas discussões específicas realizadas na ONU. Isto é evidente no relatório publicado em 11 de setembro de 2024 intitulado "*Resourcing the Energy Transition: Principles to Guide Critical Energy Transition Minerals toward Equity and Justice*". O documento se apropria da concepção de transição energética justa como um conjunto de práticas de boa governança corporativa. Do referido painel participam o Chile e outros 24 países. E, entre os membros não estatais está representada a International

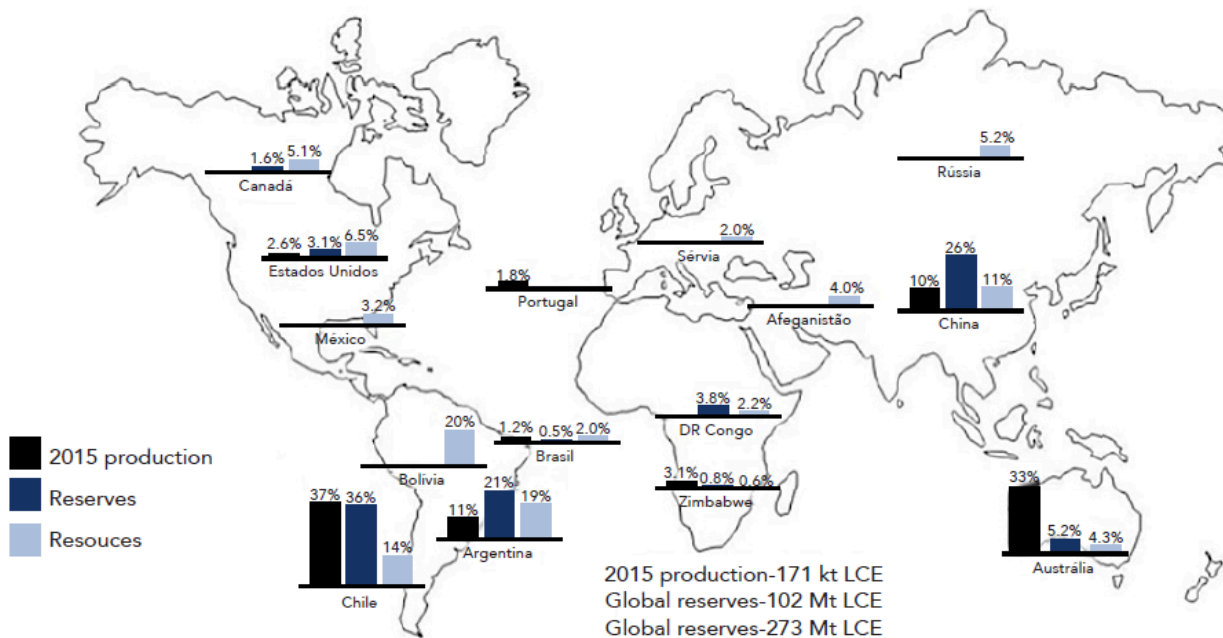
Council on Mining and Metals (ICMM) realizando pressão institucional significativa a favor das mineradoras.

Nesse cenário, as corporações do setor minero-energético , os organismos internacionais, os tratados comerciais e organismos financeiros multilaterais atuam em certa medida subordinando os interesses de Estados periféricos às lógicas do mercado e da acumulação de capital. Desse modo, as contradições inerentes ao consenso de descarbonização, mostram que as políticas e acordos globais influenciam e determinam as políticas domésticas, impactando diretamente as suas populações. Essa interação complexa entre o sistema internacional e as realidades locais será explorada mais detalhadamente no terceiro capítulo deste trabalho.

Capítulo 2 - Triângulo do Lítio e os interesses de potências extra-regionais

A descoberta de lítio nas salmouras de salinas, nos anos setenta, abriu uma brecha não só para que o lítio fosse considerado um material estratégico, mas para que as empresas especializadas na exploração assumissem a liderança no desenvolvimento desta indústria, permitindo ao mesmo tempo que esses depósitos viessem a substituir às minas de petalita, que diminuíram por volta da década de 1980 (PALACIO, 2012).

(Figura 4) Produção, Reservas e Recursos por País



Fonte: Deutsche Bank, 2016.

No início do século XXI, a produção e comercialização do Lítio tem se destacado como um recurso estratégico na região. Entretanto, é importante dizer que este material já era utilizado pela indústria para a produção de diversos insumos, porém a partir das duas últimas décadas ele tem assumido um papel geopolítico e comercial diferente com o advento de recursos tecnológicos que incidem diretamente na produção e comercialização, conforme a Figura 4 acima. (DELGADO et al, 2018).

O Triângulo de Lítio (Li) abriga cerca de 60% dos recursos conhecidos de lítio do mundo, distribuídos em mais de 100 salares nos territórios de Argentina, Bolívia e Chile (ABC) (ver Figura 5). Os principais usos do lítio são em baterias, cerâmica, vidro,

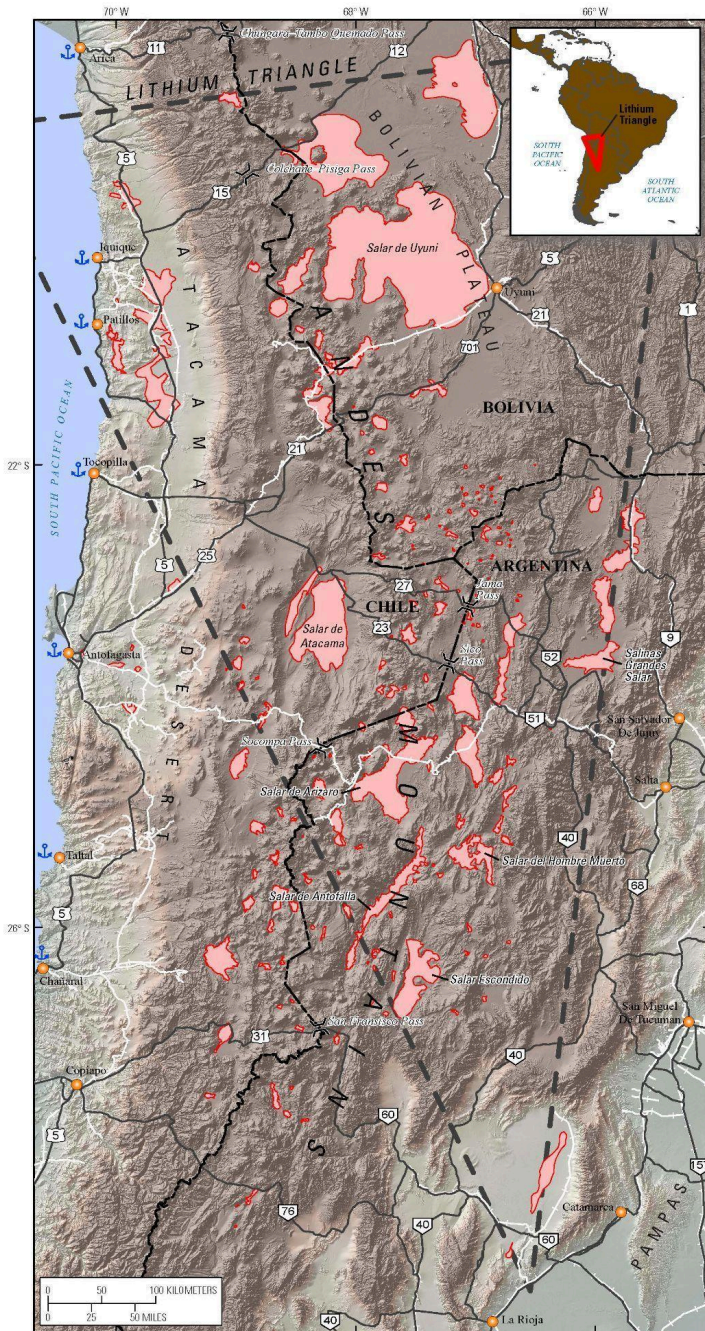
metalurgia, produtos farmacêuticos e polímeros (USGS,2019). Pode-se destacar algumas propriedades físicas do lítio e suas principais formas de comercialização:

O lítio tem excelente condutividade elétrica e baixa densidade (o metal de lítio flutua na água), tornando-o um componente ideal para a fabricação de baterias. O lítio é comercializado em três formas principais: concentrados minerais, compostos minerais (de salmouras) e metal refinado (eletrólise de cloreto de lítio). A mineralogia do lítio é diversa; ocorre em uma variedade de minerais pegmatíticos, como espodumênio, lepidolita, amblygonita e no mineral de argila hectorita. A produção global atual de lítio é dominada por pegmatitos e depósitos de salmoura (salar) de bacia fechada, mas há recursos significativos em minerais de argila contendo lítio, salmouras de campos petrolíferos e salmouras geotérmicas (BRADLEY et al, 2017 apud USGS, 2020).

De acordo com Delgado (2008), a Sociedad Química y Minera (SQM), empresa chilena de origem estatal, privatizada na década de 1980 durante o governo Pinochet, representou, em 2015, 23% da produção mundial de lítio, de acordo com relatório do Deutsche Bank. A empresa possui operações somente no Chile, com sua planta industrial principal no Salar do Atacama. Em seus planos de expansão, porém, a companhia vem projetando inserções na Argentina, para realização do projeto de extração de lítio nos salares argentinos de Caucharí e Olaroz.

A Food Machinery Corporation (FMC), opera no setor químico em diversos segmentos, com foco na produção de pesticidas químicos, produtos para a saúde e produtos químicos à base de lítio. A empresa é americana e sua atuação no campo da extração do minério ocorre no Salar del Hombre Muerto, na Argentina, planta industrial que é o principal campo de exploração do lítio no país, que a empresa planeja ampliar em 30% nos próximos anos (DELGADO, 2018).A gestão boliviana do lítio parece ser a mais complexa , no sentido de que inclui uma cadeia produtiva em associação com empresas chinesas, uma empresa francesa produtora de materiais catódicos (elementos químicos processados que compõem a bateria) e uma montadora de baterias (JUSTE, 2021).

(Figura 5) Triângulo do Lítio

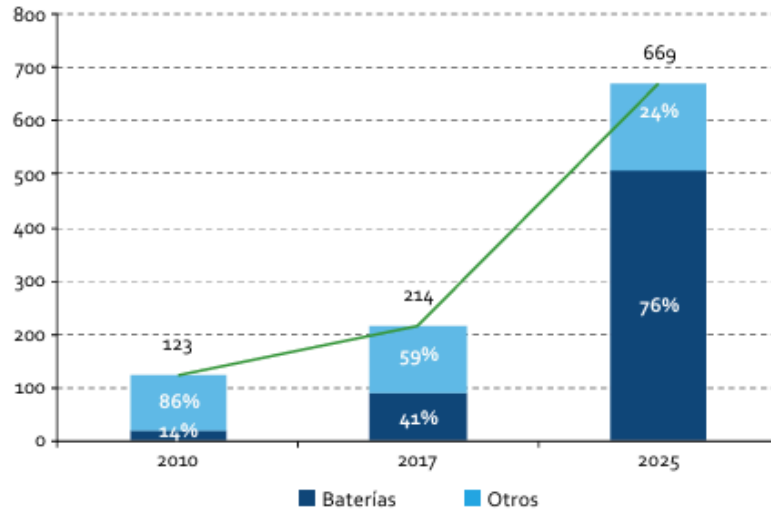


Fonte: USGS

O investimento geral em “minerais críticos” subiu 20% em 2022 impulsionados principalmente pelo crescimento recorde na exploração de lítio. Considerados capital de risco, as startups de minerais críticos levantaram um financiamento de 1,6 bilhões de dólares. Esses dados foram organizados pela (IEA,2022) e consideram 20 empresas entre elas Anglo American, BHP, Freeport-McMoRan, Glencore, Rio Tinto, Teck Resources, Vale (majors diversificadas); Albemarle, Ganfeng Lithium, Mineral Resources,

Pilbara Minerals, SQM e Tianqi Lithium (especialistas em lítio); CMOC Group, Codelco, First Quantum Minerals, KGHM, Norilsk Nickel, Southern Copper, Zhejiang Huayou.

(Figura 6) Evolução da demanda de Lítio



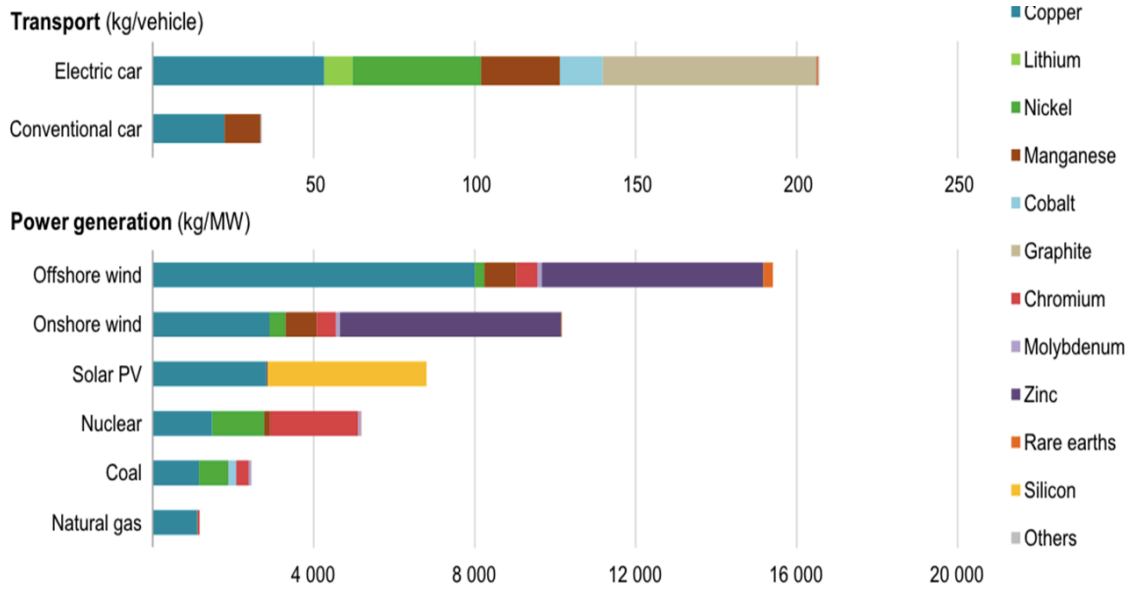
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Azevedo y otros. (2018), "Lithium and Cobalt. A tale of two commodities". McKinsey & Company, New York, USA.

* Estimación realizada por los autores.

A Figura 6 diz respeito ao mercado do lítio, indica que o principal destino do minério é o uso na fabricação de baterias. Nos diagramas abaixo fica evidente a extensão das Redes Globais de Produção de Baterias de Íon Lítio (RPG Bil) e a relação entre empresas e estados, bem como a influência da China, Estados Unidos e UE na produção de veículos elétricos (CEPAL, 2021)

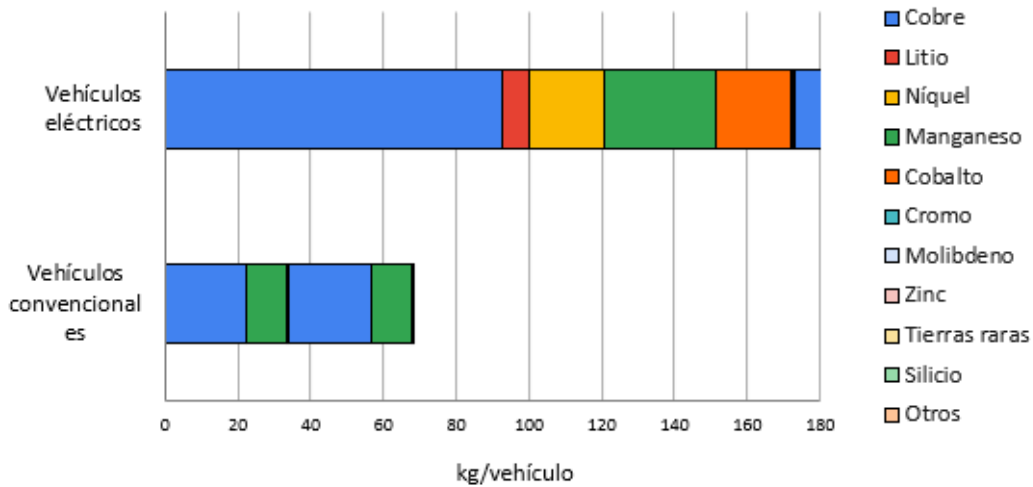
Ademais, é importante frisar, que os veículos elétricos consomem seis vezes mais minérios do que um carro convencional conforme representado na Figura 7 e Figura 8 abaixo. Além do lítio, também são demandados um volume significativo de minérios como o grafite, cobre, magnésio, níquel, cobalto e terras raras. Portanto, os países que têm investido nessa expansão de mercados, encontram-se inseridos numa acirrada disputa extrativista-mineral

(Figura 7) Minerais utilizados em tecnologias de energia limpa selecionadas



Fonte: (IEA, 2022)

(Figura 8) Veículos Híbridos Eléctricos (VHE) e Veículos Eléctricos (VE)



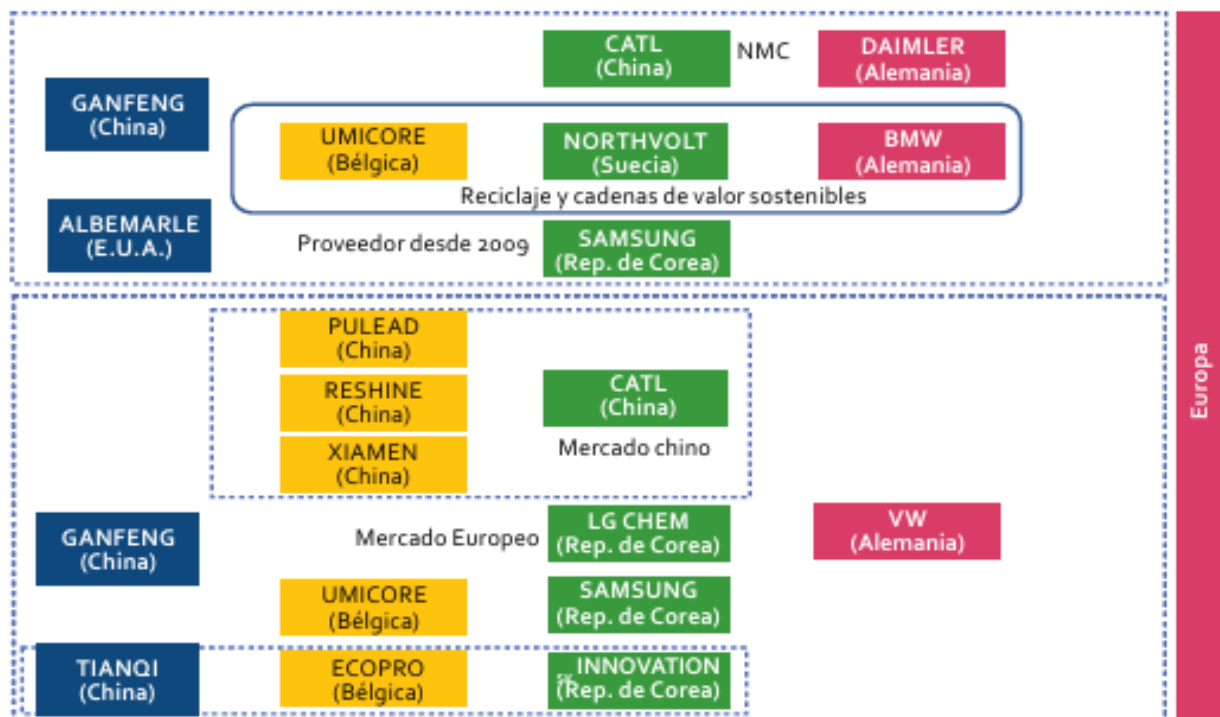
Fonte: (IEA, 2022)

A partir de uma análise detalhada das múltiplas dimensões que compõem as redes globais de produção (RPG) de baterias de íon lítio Obaya e Céspedes (2021) examinaram os principais atores, suas funções e a distribuição geográfica das atividades produtivas e comerciais (ver Figura 9). Nesse cenário, destacam-se as empresas automobilísticas, tanto as tradicionais, quanto as emergentes como a Tesla e

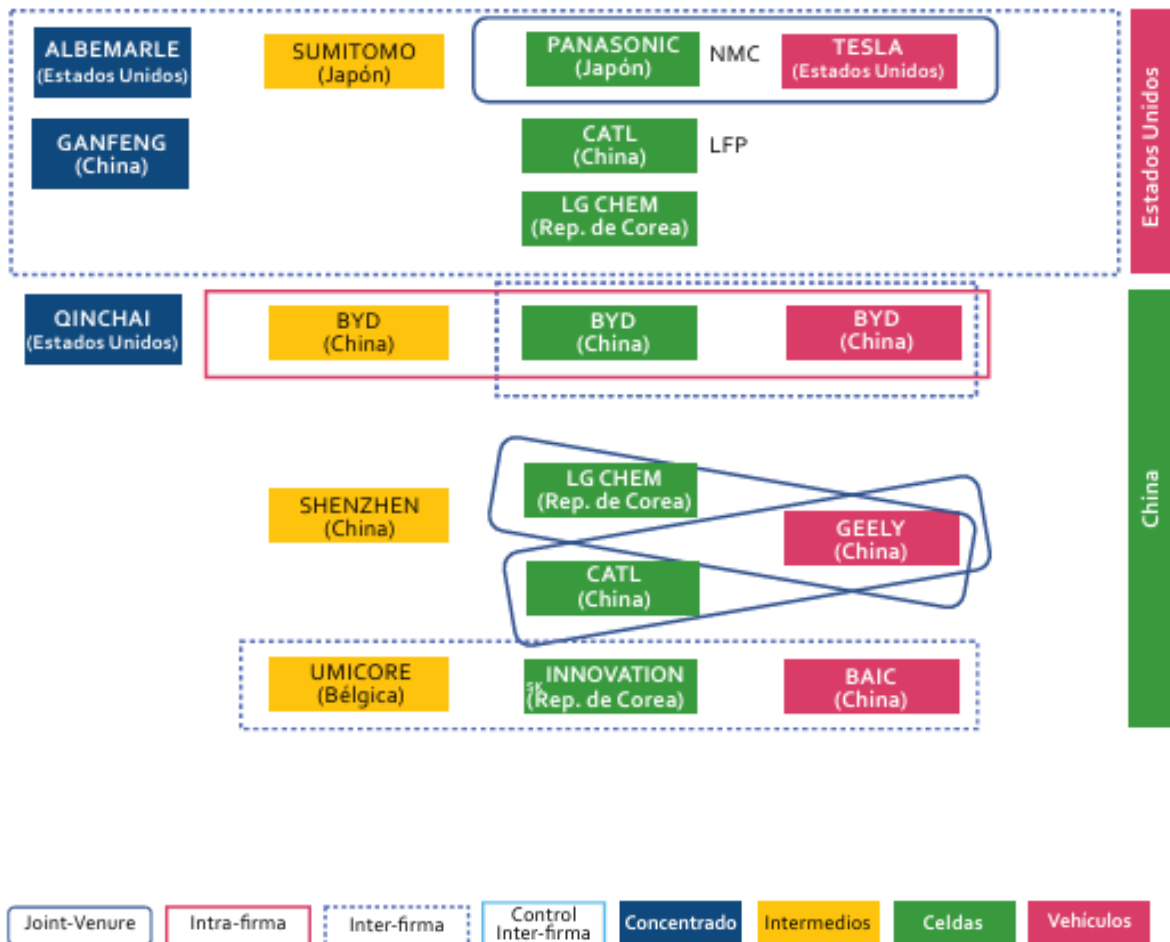
determinadas companhias chinesas que detêm o controle sobre as marcas, os modelos e os canais de distribuição de veículos elétricos.

De acordo com Obaya e Céspedes (2021), às RPG Bil são lideradas por grandes empresas multinacionais, que ocupam posições centrais e estratégicas na coordenação dos processos produtivos distribuídos em múltiplas localidades. Assim o mapeamento das empresas mencionadas contribuiu para a compreensão da dimensão global do problema do lítio, além de evidenciar um modelo de tomada de decisão voltado para a acumulação de valor. Assim, tanto a Política Externa quanto a Política Doméstica das nações são afetadas pela pressão desses atores econômicos.

(Figura 9) Rede Global de Produção de Baterias de íon-lítio



Europa



Fonte (CEPAL , 2021)

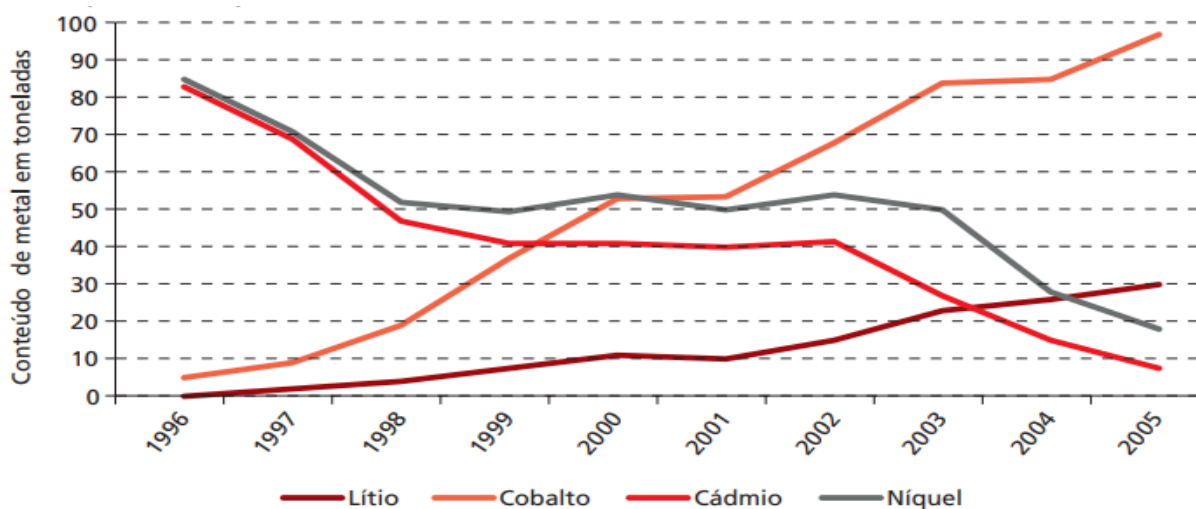
Relação com os Estados Unidos

As reservas estratégicas do triângulo do lítio estão localizadas em um território concebido pela Política Externa estadunidense como sua *área de influência*, o que implica um desafio em relação a autonomia no processo decisório dos países no continente frente aos interesses da potência hegemônica (BRUCKMANN, 2012). A referida autora analisa esses interesses estratégicos a partir de documentos publicados pela United States Geological Survey, USGS, agência ligada ao Departamento do Interior dos Estados Unidos. Entre os recursos naturais considerados vitais pela USGS, consta-se o Lítio, sobretudo pela importância na produção de baterias (ver figura 10). A vulnerabilidade dos EUA em razão da necessidade de importação de insumos para as indústrias citadas é destacada:

“Segundo relatório realizado pelo USGS acerca do uso de cádmio, cobalto, lítio e níquel em baterias recarregáveis (WILBURN, 2008), o conteúdo de lítio em

baterias recarregáveis usadas anualmente em produtos eletrônicos nos Estados Unidos aumentou drasticamente, entre 1996 e 2005. O lítio usado em baterias de telefones celulares passou de 1,8 toneladas, em 1996, para 170 toneladas, em 2005. Isto é, em dez anos, o consumo de lítio aumentou em 94 vezes. O consumo deste mineral para a fabricação de baterias recarregáveis de computadores portáteis aumentou, neste período, de 3,3 toneladas para 99 toneladas – ou seja, 3.000%. Se se considerar que o uso de celulares nos Estados Unidos passou de 340 mil unidades, em 1985, para 180 milhões de unidades, em 2004, e que a importação de computadores portáteis cresceu 1.200% de 1996 a 2005, ao mesmo tempo em que a importação de câmeras digitais cresceu 5.600% nesse período, tem-se uma ideia mais clara da importância estratégica do lítio.” (BRUCKMANN, p. 216)

(Figura 10) Quantidades estimadas de cádmio, cobalto, lítio e níquel contidas em baterias recarregáveis de câmeras fotográficas e filmadoras usadas nos Estados Unidos (1996 - 2005)



Fonte: Wilburn (2008).

Como explanado acima, existem interesses importantes dos EUA em obter e controlar os recursos naturais que sua indústria necessita. Assim, este ator encoraja políticas de maior liberalização aos países da região do triângulo do lítio. Nesse sentido, é importante frisar a atuação do Banco Mundial na década de 90, enquanto estimulador de uma série de alterações nos marcos regulatórios de mineração mediante o uso de créditos condicionados, como ocorreu na Bolívia em 1991. Na Argentina, essas reformas foram impostas pelo Governo de Carlos Menem com a Lei nº 24.96, de 1993. (ARÁOZ, 2020). Esse foi um período de maior abertura econômica para o investimento estrangeiro, caracterizado pela redução da participação do Estado e pelo deslocamento dos centros de decisão para a matriz das transnacionais extrativistas. A Lithium Corporation of America – atualmente FMC Corporation chegou a negociar com o presidente Jaime Paz Zamora um contrato plurianual que permitiria à empresa extrair todo o lítio que pudesse

durante 40 anos (NACIF apud PADULA & RODRIGUES,2020), destinando à Bolívia apenas 8% dos lucros. Tal acordo desagradou grande parte da sociedade civil e política boliviana (PADULA et al,2020).

Já o governo de Evo Morales criou um marco normativo que declarou o lítio um recurso estratégico sob gestão centralizada e atribuiu essa responsabilidade à Corporación Minera Boliviana (COMIBOL). Em 2017, essa atribuição passou para a recém-criada Yacimientos de Lítio Bolivianos (YLB), uma empresa pública nacional encarregada da exploração, industrialização e comercialização do lítio.(Obaya e Céspedes, 2021)

Nesse contexto, é relevante citar a análise de Prebisch (2021), que afirma: "a solução não está em crescer à custa do comércio exterior, mas em saber extrair, de um comércio exterior cada vez maior, os elementos propulsores do desenvolvimento econômico." Essa visão destaca a integração do comércio internacional ao desenvolvimento interno de maneira sustentável e equilibrada, em vez de depender exclusivamente de atores externos. Nesse sentido, a declaração do ex-presidente Evo Morales sobre a presença dos EUA na Bolívia evidencia como seu governo percebia as questões ideológicas e geopolíticas:

“Nós, bolivianos, conhecemos muito bem esta política perversa. Inclusive muito antes dos quase 14 anos de nossa administração do Estado plurinacional da Bolívia, tivemos que enfrentar operações, amedrontamentos e represálias que vinham dos Estados Unidos. Em 2008, tive que expulsar do país o embaixador estadunidense Philip Goldberg, que estava conspirando com líderes separatistas para lhes dar instruções e recursos para dividir a Bolívia. Naquele momento, o Departamento de Estado estadunidense disse que minhas denúncias eram infundadas. Não sei o que dirão agora, quando é tão evidente a participação da embaixada estadunidense no golpe de Estado que nos derrubou em fins de 2019. O que dirão os futuros pesquisadores que se dedicarem a ler os documentos, hoje secretos, da CIA? As chamadas doutrinas Monroe e de “Segurança Nacional” tentam converter a América Latina em seu quintal e tentam criminalizar qualquer organização que se oponha a seus interesses e tente construir um modelo alternativo político, econômico e social” (MORALES 2020)

Nesse cenário, após o golpe de 2019 na Bolívia, surgiram discussões sobre o papel de grandes empresas internacionais. Por exemplo a Tesla, criada em 2003 nos EUA, que poderia se beneficiar das vastas reservas de lítio da Bolívia. Como já mencionado, o lítio é essencial para a fabricação de baterias para veículos elétricos, como os produzidos pela Tesla. Em julho de 2020, Elon Musk, CEO da empresa, fez um comentário polêmico em resposta a especulações sobre sua influência no contexto boliviano, afirmando: "Vamos dar golpe em quem quisermos! Lide com isso." O post foi posteriormente apagado.

Vale mencionar também que a Organização dos Estados Americanos (OEA) desempenhou um papel importante na crise que culminou na renúncia de Evo Morales. Em meio a alegações de fraudes nas eleições, a OEA divulgou um relatório que sugeria irregularidades no pleito e foi utilizado pela oposição como base para a contestação do resultado, agravando a ruptura institucional.

Embora o lítio não seja o único fator explicativo do Golpe de 19 na Bolívia, este fator geopolítico não pode ser menosprezado nas análises, bem como não deve ser desconsiderada a influência estadunidense e de suas instituições que continuam a evocar do passado a Doutrina Monroe.

Relação com a Europa

É importante ressaltar que a crise energética desencadeada pela guerra na Ucrânia acelerou na União Europeia a busca pelo acesso e ampliação a cadeias de fornecimento de minerais críticos associados à demanda da transição energética (lítio, terras raras, nióbio, cobre, níquel ...). Portanto, é do interesse dos europeus que suas empresas tenham disponíveis a baixo custo, insumos minerais necessários à indústria automobilística, e a geração e armazenamento de energia (baterias).

A indústria automobilística alemã ávida pelo acesso seguro a insumos críticos e tem buscado estratégias para alcançar esse objetivo. A partir da União Europeia pode se perceber ações que corroboram esse anseio por controle, monitoramento e rastreabilidade um exemplo é a criação do Passaporte de Bateria:

“ [...] é evidente no Regulamento da União Europeia, em que há a disposição para sobre a rotulagem e a criação de Passaporte de Bateria, documento que apresenta informações do produto, desde instruções de uso e composição do material [...]” (IEA, 2023)

Ademais, novas equações coloniais podem ser vistas no processo de negociação do acordo UE- Mercosul. Essa estratégia de acordos neoliberais reiteram assimetrias históricas uma vez que estabelece tarifas externas desfavoráveis aos sul-americanos. A versão do documento apresentada em 2019 indica a liberalização de direitos aduaneiros após um período de transição. Esse quadro favorece a troca de bens minerais e agrícolas por mercadorias industrializadas na europa como veículos, máquinas e produtos químicos. Essa relação desigual foi analisada por pesquisadores da Universidade de Boston (2021)¹, os resultados do estudo apontam para o aprofundamento da desindustrialização e o desemprego nos países do Mercosul, uma vez que o setor primário gera relativamente menos postos de trabalho. Assim, a especialização na exportação de matérias primas coloca os países no atlântico sul em condição de vulnerabilidade e dependência tecnológica, em especial nos temas da transição energética.

Vale ressaltar como o Pacto Verde Europeu tem fundamentado a crescente busca por minérios da transição energética sob a propaganda do ESG e Governança Ambiental como supostas soluções para a crise climática. Inclusive essas narrativas foram levadas para a mesa de negociação do Acordo UE- Mercosul através do *side letter*, documento contendo cláusulas ambientais. Esse posicionamento pretensamente sustentável foi lido como uma forma de protecionismo da agricultura europeia, sobretudo francesa; como um mecanismo de controle/vigilância dos sul-americanos; e como uma relativização da poluição e deterioração local de redutos extrativistas. Ainda é importante lembrar que devido a complexidade da negociação por bloco e as diferentes políticas de governo sulamericanas, negociações no formato bilateral já estão em curso.

No capítulo do acordo que concerne ao lítio e outros minerais críticos consta que o governo poderá aplicar impostos de exportação até um limite de 25%. Hoje não há essa restrição de tributação e o que se estabeleceu foi uma pequena lista aos quais estes impostos seriam admissíveis até certo teto. (BATISTA, 2025) Essa proposta é frágil perante a importância estratégica dos minérios críticos e o Mercosul não conseguiu se

posicionar de maneira ativa na negociação.

O país mais interessado no acordo mencionado, do lado europeu, é a Alemanha devido às características de sua indústria, com destaque para as demandas da Volkswagen (VW). Por outro lado, a França se opõe por entender que sua agricultura poderia ser afetada, além de poder optar por negociação bilateral. Nesse contexto é importante perceber como a indústria automobilística participa e influência negociações tão complexas.

Relações com a China

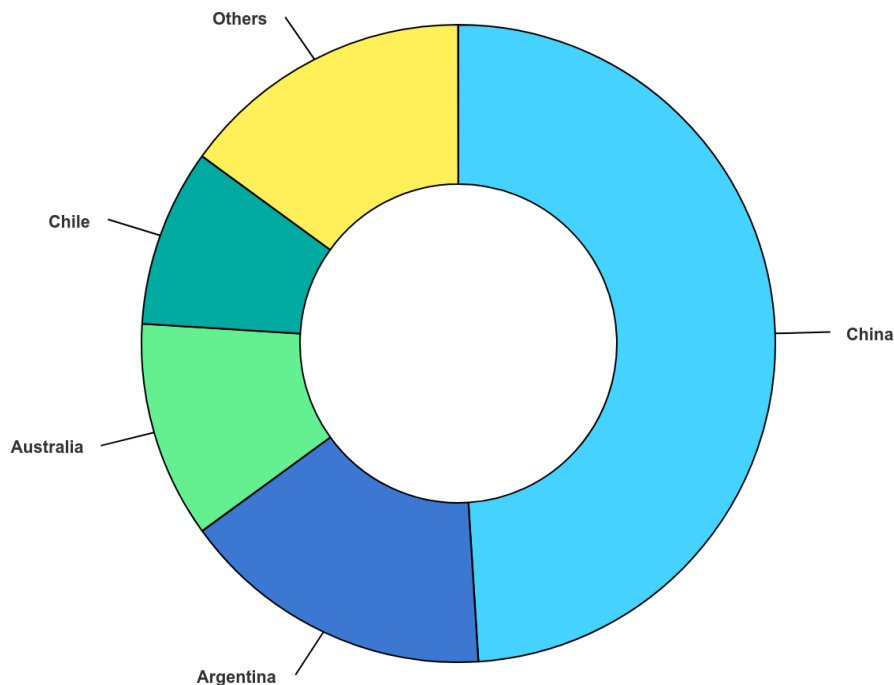
A China, consolidada como potência regional, mundial, política e econômica na década de 90 (GUIMARÃES, 2009), também aspira jazidas de lítio na região da América Latina. Mesmo com o desenvolvimento produtivo e industrial tardio, após as reformas econômicas, propostas por Deng Xiaoping, ao final da década de 70 a China teve uma ascensão como país de grande influência, buscando sua inserção no Sistema Internacional através do crescimento 'econômico pacífico'.

Nesse contexto, foi realizado o plano das Quatro Modernizações, começando pela agricultura, indústria, ciência e tecnologia, e defesa (CESARIN, 2006). Acrescentado a isso, foram feitos incentivos estatais para a abertura do país à exportação, ao capital estrangeiro e incentivo às empresas chinesas, além da criação de zonas econômicas especiais em áreas estratégicas. A expansão de empresas chinesas possibilitou a ampliação de áreas de investimento direto externo e consolidou aos poucos as áreas de influência da China pelo mundo. No campo diplomático, a estratégia facilitadora de cooperação entre China e outros países foram os acordos cooperativos em áreas que variam da tecnologia à cultura. O partido comunista chinês discursa sobre os 5 princípios da coexistência pacífica: mútuo respeito pela soberania e integridade territorial, não agressão, não interferência em assuntos internos, igualdade e mútuo benefício. (BRUCKMANN, 2012).

Embora as relações entre o país asiático com outros países do sul global não seja marcado pelo intervencionismo direto, na mesa de negócios há certa assimetria nas trocas. Ademais, as próprias mineradoras chinesas estabelecem relações de poder nas

subunidades nacionais em que operam. O dragão asiático tem investido de forma consistente em ativos mineiros na América Latina, entre 2018 e o primeiro semestre de 2021, “as empresas chinesas alocaram 4,3 bilhões de dólares para adquirir ativos de lítio, o dobro do montante investido por empresas dos Estados Unidos, Austrália e Canadá juntas durante o mesmo período” (IEA, 2023) . Ademais, os chineses têm liderado o ranking de projetos na etapa de refino para produtos químicos (ver Figura 11)

(Figura 11) Distribuição geográfica de projetos planejados de refino para produtos químicos de lítio, (2023-2030)



Fonte : IEA (2022)

Capítulo 3 - A posição dos países do Triângulo do Lítio

Para Bruckmann (2011) a disputa internacional pelos recursos naturais constitui um dos traços mais significativos do capitalismo atual e de sua lógica de acumulação. A América do Sul ocupa uma posição central pelo volume de suas reservas. A elevada dependência dos Estados Unidos em relação à importação de diversos minerais provenientes da América Latina, somada ao aumento contínuo da demanda chinesa por esses insumos, revela que a região dispõe de uma capacidade potencial de negociação com uma oportunidade de exercer, de maneira soberana, o controle sobre a exploração econômica e o desenvolvimento científico de suas riquezas minerais. Contudo, a autora ressalta que em razão da complexidade dos interesses envolvidos e da magnitude das metas propostas, esse projeto de soberania só poderá se concretizar se for construído a partir de uma estratégia regional, com base na cooperação entre os países latino-americanos.

Nesse contexto, o Lítio destaca-se como um recurso estratégico na região. Esse mineral chegou a ser nomeado por “petróleo branco” em razão de coloração e dos interesses monetários envolvidos. Ademais, o paralelo com a estratégia da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP ou, pelo seu nome em inglês, OPEC) é presente nas discussões sobre o regionalismo energético latinoamericano. No entanto, a realização de uma ação coordenada entre os sul americanos implica em desafios importantes no que concerne a soberania sobre o uso do minério.

É necessário levar em consideração o nível de controle que cada país possui sobre a gestão do lítio. Dos anos 70 até o momento atual, a legislação sobre a exploração mineral passou por mudanças (alterações nos anos 90 estão descritas no capítulo 2). Nesse sentido Obaya e Céspedes (2021), no âmbito da CEPAL, construíram um quadro comparativo entre os marcos regulatórios da mineração em cada país do triângulo do lítio

Como sistematizado na Tabela 3, a Bolívia detém maior controle nacional entre os três países comparados, por exemplo, a exploração dos salares só pode ocorrer por meio de parceria com a empresa estatal Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB). Quanto ao destino dos compostos extraídos no Chile existe um sistema de cotas e na Argentina o modelo é aberto. Essas variações nos sistemas legais exercem influência sobre as RPG BIL, uma vez que determinam as formas de acesso ao lítio. (Obaya e Céspedes, 2021).

Disso decorre uma grande pressão por parte de atores externos e internos com concepções econômicas liberais, pela desregulamentação e afrouxamento das regras sobre extração do lítio. Sendo crucial para as empresas líderes garantirem essa segurança jurídica com vistas a manutenção das suas margens de lucro. Essa exigência pode ocorrer tanto pelo condicionamento de créditos por instituições financeiras como o Banco Mundial, quanto pelo comprometimento assumido em Tratados de Livre Comércio. Ou mesmo as corporações podem se beneficiar de contextos de instabilidade política nos países detentores dos recursos de seu interesse.

(Tabela 3) Comparação dos sistemas normativos que regulamentam a atividade litífera na Argentina Chile e no Estado Plurinacional de Bolívia

Dimensión	Argentina	Chile	Estado Plurinacional de Bolívia
Normativa específica para el litio o general para la minería	General (con legislación específica a nivel provincial)	Específica	Específica
Régimen de gobernanza de litio centralizado o federal	Federal	Centralizado	Centralizado
Cobertura de la normativa	Restringida a explotación del recurso	Explotación del recurso Reserva de cuota a precio preferencial para proyectos de industrialización del recurso	Explotación e industrialización del recurso
Modalidades de explotación al recurso	Concesión a empresas privadas Jujuy: participación accionaria de empresa del estado provincial	Convenio entre CORFO y privados Posibilidades habilitadas que no están vigentes: explotación estatal; contrato especial de operación del litio	Empresa pública en asociación con empresas extranjeras
Gravámenes	Estabilidad fiscal y deducciones impositivas Regalías provinciales (máximo 3%)	Regalías progresivas 6,8% a 40%, de acuerdo con el nivel de precios del recurso	Regalías 3%
Disposición del producto	Libre para las empresas operadoras	Libre para empresas operadoras con reserva de cuota del 25% a precio preferencial para industrialización local	Libre para YLB sobre carbonato de litio y acuerdo de comercialización para hidróxido de litio producido en asociación con empresa extranjera

Fonte: CEPAL

Segundo Araoz (2020) a mineração moderna é regida pelo *'Princípio Potosí'* uma vez que sua lógica de exploração remonta ao saque e a expropriação violenta dos territórios pela coroa espanhola. A Independência não superou a marca colonial, e esta última se reconfigurou ao longo da história e permeia as instituições latino americanas. Seguindo o debate dos marcos regulatórios, vale destacar, como exemplo da opção pelo

modelo primário-exportador, a declaração do Conselho Minero do Chile e da Secretaria da Nação argentina:

“O Chile se converteu no centro mundial da mineração. Esse é um fato e uma verdade do tamanho de uma catedral. Somos os primeiros produtores de cobre mundial, com 35%. Primeiros produtores de nitrato, iodo, e lítio [...] O Chile é a capital mineira do mundo que por razões poderosas devemos cuidar. Os recursos mineiros que o Chile tem são recursos interessantes. No entanto, adicionalmente, há que explorá-los. Isso também fizemos no Chile graças ao investimento em mineração. O marco legal institucional também nos parece apropriado: as leis trabalhistas, ambientais, tributárias, de investimento estrangeiro, o código de mineração. O país é organizado e temos claros índices de probidade [...] Temos recursos humanos de altíssima qualidade especialmente na mineração, devido há uma grande tradição mineira no país, mas também pelos esforços de capacitação e infraestrutura adequada promovida pelo Estado e pelo setor privado. Isso é que nos permite hoje em dia receber investimentos no Chile. Temos em definitivo um contexto de paz social, de democracia e de força institucional. Portanto, o Chile, foi até aqui obviamente um país confiável para o investimento em mineração, um investimento necessariamente de longo prazo” – Mauro Valdés, gerente geral do Conselho Minero do Chile (Apud ARAOZ, 2020)

“A força dos princípios do Código de mineração está baseada na clareza das regras e em um sistema muito liberal que favorece o investimento privado [...], garante direitos de propriedade perpétuos transferíveis, não discriminatórios, e a inexistência de restrições à propriedade por substância mineral [...] há muito poucas barreiras para acessar as áreas mineradoras como consequência dos direitos dos povos tradicionais e de temas relacionados com parques nacionais.” *Dez razões para investir na mineração argentina* Secretaria de Mineração da Nação, 2001 da Argentina (Apud ARAOZ, 2020)

Ambas as retóricas nos discursos acima retratados encontram respaldo na teoria das vantagens absolutas de Adam Smith e das vantagens comparativas de Ricardo, reforçando a ideia de que os países do atlântico sul devem desregulamentar a sua economia para alavancar exploração de produtos primários, no caso o lítio. Essa concepção liberal aceita por parte dos decisores domésticos no interior da burocracia

gera conflitos internos e impasses em razão dos impactos sociais e ambientais significativos do setor mineiro.

Desse modo, abrir a “caixa preta do Estado” é crucial para analisar as coalizões políticas e as dinâmicas entre burocracia estatal e sociedade na definição do que se entende por interesse nacional. A partir disso, é possível avaliar de que modo uma estratégia regional poderia corroborar com os interesses específicos de cada país que compõe o triângulo do lítio.

Para refletir o potencial e os limites dessa estratégia em relação ao Lítio, cabe observar os caminhos e obstáculos enfrentados pelos processos de integração sul-americana nas últimas décadas. No início do século XXI, a atmosfera era de busca por uma maior associação entre as nações. O constante relançamento do Mercado Comum do Sul (Mercosul), a reivindicação inicial da União de Nações Sul-Americanas (Unasul), a fundação da Aliança Bolivariana para os Povos da Nossa América (Alba), o estabelecimento da CELAC e a formação da Aliança do Pacífico (AP) foram demonstrações desse espírito (TOKATLIAN, 2019)

Vale mencionar que a primeira década deste século foi marcada pelo superciclo de commodities, período em que produtos minerais e agrícolas tiveram alta nos preços gerando superávits primários. Neste contexto, os governos progressistas eleitos na América do Sul, obtiveram êxito na promoção de políticas públicas e redução relativa da pobreza. Essa configuração, que ficou conhecida como ‘onda rosa’, declinou a partir da década de 2010 sem conseguir converter o crescimento do comércio em mudanças estruturais. O legado também foi a reprimarização da economia e a desindustrialização.

No contexto deste primeiro ciclo de governos progressistas, os conflitos territoriais ampliaram, junto com a aceleração da demanda extrativista. Os impactos sobre a saúde pública, as expropriações, a insegurança hídrica e as transferências de valor para o exterior são parte dos efeitos negativos. Embora a onda rosa se diferencie do ciclo neoliberal anterior, suas iniciativas no âmbito da integração econômica se demonstraram insuficientes. Para Tokatlian (2019) o que prevaleceu de maneira concreta foram as relações bilaterais com a China e os Estados Unidos e que para evitar essa dupla dependência caberia a América Latina fortalecer regionalmente seus atributos de poder.

Apartir desse cenário mais amplo, o caso da estratégia da Bolívia para o Lítio foi contextualizado em ressonância com um modelo nomeado de diferentes formas:

”neoextrativismo (Gudynas, 2009), nacionalismo dos recursos (Pellegrini, 2018), pós-neoliberalismo (Stefanoni, 2007) ou capitalismo andino-amazônico, Álvaro García Linera (2006)” (OBAYA, 2019). Vale a pena verificar mais de perto os tensionamentos dentro dessa perspectiva, considerando seus avanços e fragilidades. E também observar os instrumentos de integração ao longo das últimas décadas.

No que diz respeito às disputas referentes ao extrativismo mineiro, a 12ª Cúpula da ALBA, em Guayaquil, no ano de 2013, com a presença da Bolívia, ficou explícita essa contradição. A Declaração oficial expressou um posicionamento contrário às correntes anti-extrativistas. O documento deslegitima o direito ao consentimento prévio das populações afetadas, que acabam, segundo a declaração, inviabilizando a exploração dos recursos naturais. Essa postura revela uma tensão latente entre os interesses estatais de desenvolvimento econômico baseado na extração de bens naturais e os habitantes das áreas cobiçadas. (ARAOZ , 2020) :

“rechaçamos a posição extremista de determinados grupos que, sob a palavra de ordem do anti extrativismo, opõem-se sistematicamente à exploração de nossos recursos naturais, exigindo que isso só possa ser feito com o consentimento prévio das pessoas e comunidades que vivem perto dessa fonte de riqueza. Na prática, isso suporia a impossibilidade de aproveitar essa alternativa e, em última instância, compromete os êxitos alcançados ” XII Cumbre del ALBA, Declaração Guayaquil, 30 de jul.2013.

A Argentina seguiu uma dinâmica semelhante em apoio à mineração como eixo prioritário de exploração, mesmo quando o setor estava majoritariamente sob controle de empresas privadas e corporações transnacionais. Cristina Kirchner, reforçou o discurso da essencialidade da mineração em seu discurso na inauguração da ampliação do projeto de exploração de Cerro Vanguardia, em março de 2012. Apesar da pressão das comunidades dessa região, a então presidenta afirmou que “é impossível prescindir da mineração”. Ela destacou a centralidade dos minerais não apenas na fabricação de bens de consumo, como carros e celulares, mas também em itens essenciais como medicamentos. Aludiu ainda a palavras do chefe de Estado à época ,o equatoriano Rafael Correa, argumentando ser “absolutamente ilógico que pessoas vivam em condições de miséria sobre territórios ricos em recursos minerais”. (ARAOZ 2020)

Por outro lado, o movimento indígena latino-americano têm se constituído como uma força social importante que logrou influenciar uma nova pactuação constitucional, na Bolívia. Houveram avanços legais na redefinição do papel da natureza como sujeitos de direitos, podendo ser representada por qualquer cidadão que considere que esses direitos estejam sendo violados. Nesse contexto, Evo Morales convocou a *Conferência dos Povos sobre a Mudança Climática e os Direitos da Mãe Terra*, realizada em Cochabamba-Bolívia, em 2010, que contou com a participação de mais de 30 mil ativistas, ambientalistas, membros de movimentos sociais, líderes sociais e políticos e intelectuais de todo o mundo. Nessa Cúpula, Morales declarou que “*O capitalismo é sinônimo de fome, o capitalismo é sinônimo de desigualdade, é sinônimo de destruição da mãe Terra. Ou morre o capitalismo ou morre a Terra*” (BRUCKMANN, 2011)

Essa base social que sustentou o governo Morales é justamente composta por grupos que possuem em comum uma memória coletiva de marginalização e violações ligadas à exploração mineira ao qual reputam a situação de atraso econômico. A estratégia do lítio se insere nesse contexto conflitivo. São esses mesmos atores que participaram ativamente das nomeadas "guerra da água" e "guerra do gás" no início do novo século e que, com a "agenda de outubro" de 2003, estabeleceram as bases da agenda de desenvolvimento dos primeiros anos do governo Morales (REVETT, 2017; STEFANONI, 2007; Apud OBAYA, 2019)

Contudo, Potosí é ainda mais revelador da forma como a estratégia orientada aos recursos naturais é percebida. Este é o departamento com maiores indicadores de vulnerabilidade social, com níveis elevados de pobreza e desnutrição, sistema educacional precarizado e carência de serviços de saneamento básico e infraestrutura. Essa realidade é atribuída pela população como um legado da exploração mineral desde o período colonial (REVETTE, 2017; ÁVILA 2014; OBAYA, 2019)

Nessa linha, da descrição de impactos socioambientais é importante destacar que a mineração do lítio, também conhecida como “mineração da água”, extrai o recurso hídrico dos salares para obter lítio por meio da evaporação, afetando a interação natural entre os salares, os aquíferos de água doce e as águas superficiais. Esse processo ameaça salinizar as águas doces e reduzir a disponibilidade hídrica, o que impacta diretamente a biodiversidade e os modos de vida e produção das comunidades locais. O

relatório elaborado pela Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos das Nações Unidas (IPBES), apontam os pântanos e áreas úmidas como um dos ecossistemas mais sensíveis (Obaya e Céspedes, 2021)

Segundo Araoz (2020) a atividade mineradora, em especial a do lítio, promove um cenário de estresse hídrico. No caso chileno a apropriação privada da água pelas empresas extrativistas foi um dos principais efeitos do Código de Águas sancionado no período da ditadura de Pinochet . Essa medida impacta negativamente a segurança hídrica até os dias atuais, como reconhece a própria Corporação Chilena do Cobre (Cochilco) .

“O desafio da água é maior para a mineração no Chile, [...] esse cenário de escassez é fonte de conflitos não apenas entre setores produtivos que competem pelo seu uso (mineração versus agricultura), mas também no que diz respeito à disponibilidade para consumo humano. As projeções de demanda crescente de água impõe ainda maior pressão a um sistema que já se encontra muito estressado” . (Cochilco 2008a, p.12 apud ARAOZ,2020)

Ainda no Chile as corporações mineradoras representam 32,2% do consumo de eletricidade e 35,6% do consumo de combustíveis do país que o que contribui para manter a população em uma situação constante de vulnerabilidade energética e próxima ao racionamento (ARÁOZ, 2020)

Outro aspecto que se conecta às discussões sobre os projetos de integração e desenvolvimento dos setores ligados à produção de energia, transporte e indústria é a questão da inserção latino americana a cadeia internacional de produção de energia, conforme aponta Palácio (2012):

La propuesta, que fue retomada por el Consejo Sudamericano de Infraestructura y Planificación (COSIPLAN) de la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR),²⁵ radica en la construcción de una red de carreteras e hidrovías que cubra la totalidad del territorio y cuente con la provisión de energía, comunicaciones y recursos (agua, gas, materia prima, etc.) para que en cualquier punto de este mapa pueda asentarse una empresa con un estándar en las condiciones de producción. El proyecto de la IIRSA significa un gran negocio para la inversión en infraestructura, pero también para la venta de energía y recursos, mientras refuerza el carácter

extractivo-exportador de todos estos países, así como la supremacía local de algunas empresas transnacionales (como Vale do Rio Doce o SQM, por mencionar sólo dos).

O tema do lítio emerge nesse contexto através da questão do desenvolvimento da ciência e da informática com os novos modelos de uso e produção de tecnologias. Os governos da região em paralelo com os projetos nacionais e no contexto regional, sejam com um caráter progressista ou neoliberal, se engajam na solução capitalista para a crise de acumulação e que o novo padrão de energia encontra um lugar para se desenvolver, onde a crise dá lugar a desapropriação, repressão e exploração dessas regiões visando os objetivos relacionados ao desenvolvimento da modernidade atual.

Neste novo cenário, o lítio não aparece sozinho, mas associado a uma série de projetos, alguns dos quais vinculados a IIRSA e que estão implantados no território do Triângulo do Lítio, através da geração de energia geotérmica e eólica, e exploração de matérias-primas para a fabricação de fertilizantes que serão usados na produção de biodiesel, por exemplo (PALACIO, 2012). A partir disso, o lítio faz parte dessa cadeia de uma cadeia de produção em expansão na região.

Com todas as contradições da onda rosa, o contexto de guinada a direita e a extrema-direita, com os golpes brandos , o período de 2010-2015 representou uma erosão de mecanismos de participação social (que já eram frágeis) e uma priorização de uma política econômica baseada na austeridade. O pêndulo latinoamericano direciona-se mais uma vez à hegemonia norte-americana. “A OEA, que os EUA comandam, volta a ser acionada e tem legitimidade. Ao invés de trazer a CELAC, acabamos dando força maior à OEA. Tem a formação também do Grupo de Lima, e também o PROSUL.” (TOKATLIAN, 2019). Esse período também foi caracterizado pelo período de queda dos preços dos minérios e aumento de conflitos, conforme Svampa (2023)

“El final del boom de los commodities a mediados de la segunda década de este siglo coincidió con el cierre de aquel ciclo progresista y el fortalecimiento de las derechas en varios países, en medio de un profundo deterioro de los sistemas políticos y cuestionamiento de los actores sociales y políticos establecidos. Se instaló una fuerte polarización entre los progresismos, que se vieron atacados y se pusieron a la defensiva, y fuerzas conservadoras o reaccionarias que empezaron a marcar la agenda.” (SVAMPA, 2023).

Nesse contexto, pioram as condições de vida em uma sociedade com seu vetor econômico muito primarizado e vulnerável a choques externos e volatilidade dos preços de commodities. De modo que a população sofre com a volta da fome e o desemprego. Então temos uma nova onda rosa, condenação dos golpistas na Bolívia, com vitória de Arce no pleito eleitoral . No Chile, Boric saiu vitorioso nas eleições, resultado de um intenso ciclo de mobilizações populares pelo país. Nesse contexto de alternância de hegemonias precárias, a macroeconomia traz elementos importantes para pensar a integração da região, com os povos criando suas pautas e estas serem aplicadas (TOKATLIAN, 2019)

Portanto, torna-se evidente os inúmeros desafios para construir uma estratégia regional para o lítio, que leve em consideração tanto seu desenvolvimento técnico e científico quanto o planejamento dos ritmos de exploração e a delimitação de áreas livres dessa atividade. O que exige a consideração de fatores que favoreçam, dentro da conjuntura histórica, a formulação de uma política externa dos países situados no chamado "triângulo do lítio", capaz de projetar interesses comuns e promover a aproximação regional.

Contudo, conforme argumenta Figueira (2011) a política externa é, sobretudo, uma política de governo. Isso significa que ela está sujeita a variações decorrentes dos contextos domésticos, como mudanças na legislação, nas orientações ideológicas, sejam estas mais neoliberais ou mais nacionalistas. Além disso, essa política externa é condicionada pelas oportunidades e obstáculos impostos pelo sistema internacional. Por um lado há a expansão do mercado de renováveis, por outro a redes globais de produção com lugares pré-estabelecidos no contexto da divisão internacional do trabalho.

Assim considerando os múltiplos atores e sua movimentação no tabuleiro geopolítico. Destaca-se, no contexto latino-americano de disputas em torno do campus do lítio, a práxis política do movimento indígena fundamentada pela sua cosmovisão e horizonte político do "bem viver". Segundo Bruckmann (2011), o protagonismo que os povos indígenas latino-americanos assumiram em discussões globais sobre a crise ambiental não pode ser explicado apenas pela articulação política ou pelo avanço do movimento altermundialista. Esse papel de liderança está profundamente enraizado em uma cosmovisão ancestral, em que a relação com a natureza vai além da utilidade econômica.

Desse modo, o efeito de ‘transbordamento’ da mobilização indígena para além das suas fronteiras nacionais, chega aos fóruns internacionais. No que diz respeito à mineração, sobressai as Campanhas Internacionais pelo *Direito de Dizer Não*. A referida iniciativa está ancorada na bandeira de ampliação de direitos estabelecidos em 1989, na convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que reconhece o procedimento de consulta livre prévia e informada para povos indígenas e comunidades tradicionais com seus territórios visados por empreendimentos econômicos. Essa convenção é uma brecha importante para tensionar e tentar limitar a exploração predatória do lítio. No entanto, concorrem no âmbito da ONU um forte lobby das mineradoras nos painéis específicos sobre transição energética e minerais críticos, abordados no capítulo 1 deste trabalho.

Nesse processo o racismo ambiental configura-se como um entrave significativo para as populações do triângulo do lítio tanto no âmbito doméstico quanto na arena internacional. No caso boliviano, essa dinâmica revela-se particularmente complexa, pois o país se encontra tensionado entre a lógica do Estado Nação e a construção ainda em curso do Estado Plurinacional. Este último concebido como uma alternativa pós-colonial, mas que permanece como um experimento institucional inconcluso desafiado pelos resquícios da tessitura colonial do Estado.

Em continuidade da discussão do impacto do racismo no projeto do lítio é importante considerar os ‘ecos da batalha de Durban’. Assim como na Conferência Contra o Racismo ocorrida em 2001, os movimentos sociais reativam a estratégia de buscar brechas e provocar tensionamentos no âmbito das Organizações Internacionais (OI's) de modo a ampliar o alcance dos debates e influenciar medidas protetivas e de políticas públicas. Nesse quadro geral, é interessante notar que apesar das especificidades e nuances dos dilemas enfrentados pelos afrodescendentes e pelos povos originários, há um eixo de convergência que afeta ambos grupos a partir da racialização. Durban expôs justamente o caráter estrutural dessa violência a partir do questionamento e da crítica “aos fundamentos que justificaram o colonialismo e a expansão econômica do Ocidente:(a) a sua suposta superioridade racial e cultural (b) a convicção de sua missão civilizatória em aos povos considerados inferiores” (CARNEIRO, 2002). Dessa maneira, as OI 's podem ser entendidas como uma arena de luta porque os países nem sempre estão dispostos a reverter assimetrias no Sistema Internacional e não se mostram

dispostos a assumir os custos da reparação histórica necessária. Pelo contrário, Estados atualizam crenças arcaicas para perpetuar a exclusão e o extermínio.

Diante desses desafios inerentes às Organizações Internacionais, Sueli Carneiro ressaltou que a aplicação prática de resoluções dependem de embates permanentes. Assim como na questão indígena, em que a implementação da convenção 169 da OIT passa por inúmeros desafios. É perceptível que as OI's possibilitam incremento no poder de barganha, mas as resistências não se reduzem a elas visto a sobrevivência dos povos que defendem os últimos redutos de 'natureza próspera'. Em meio às distintas cosmovisões, o indígena Ailton Krenak aponta os limites das OI's de modo geral:

“Pensemos nas nossas instituições mais bem consolidadas, como universidades ou organismos multilaterais, que surgiram no século XX: Banco Mundial, Organização dos Estados Americanos (OEA), Organização das Nações Unidas (ONU), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Quando a gente quis criar uma reserva da biosfera em uma região do Brasil, foi preciso justificar para a Unesco por que era importante que o planeta não fosse devorado pela mineração. Para essa instituição, é como se bastasse manter apenas alguns lugares como amostra grátis da Terra. Se sobrevivermos, vamos brigar pelos pedaços de planeta que a gente não comeu, e os nossos netos ou tataranetos - ou os netos de nossos tataranetos - vão poder passear para ver como era a Terra no passado. Essas agências e instituições foram configuradas e mantidas como⁶ estruturas dessa humanidade. E nós legitimamos sua perpetuação, aceitamos suas decisões, que muitas vezes são ruins e nos causam perdas, porque estão a serviço da humanidade que pensamos ser.” (KRENAK- p.8)

Krenak compartilha da crítica feita pelo movimento negro em Durban no tocante à abstração civilizatória, pois esta suprimiria a diversidade das formas de existência e de hábitos. Ailton ainda comenta que essa tendência a homogeneização é um fator problemático frente a grande variedade cultural e de idiomas das nações indígenas latinoamericanas. Do outro lado da trincheira, as transnacionais mineradoras ávidas pela exploração do lítio possuem interesses de expansão sobre as terras indígenas, com sua concepção mercantil da natureza que é incompatível com a noção dos que ali já vivem. Por isso, o lobby das empresas deve ser considerado perante a correlação de forças em disputa nas OI's, estes mesmos grupos empresariais incorporam em seu marketing a retórica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, o que nem sempre se

verifica na realidade concreta. Em suma, A Batalha *de Durban* continua na atualidade pois a violência étnico/racial representa uma ferida aberta no Sistema Internacional que ainda não cicatrizou. A necropolítica insiste em fazer suas vítimas e reviver práticas neocoloniais ancoradas na ideologia da supremacia branca e do expansionismo econômico a qualquer custo.

Conclusão

A crise ambiental, articulada às crises econômicas, sociais e políticas, têm colocado a transição energética no centro da agenda global. Diante desse cenário, este trabalho evidenciou as crescentes disputas envolvendo múltiplos atores que transitam no ambiente interméstico e vislumbram diferentes agendas para o enfrentamento à emergência climática. Observa-se nesse contexto, a persistência de padrões históricos de relações de dependência entre norte e sul global. As Nações ditas desenvolvidas seguem exercendo poder sobre os territórios do triângulo do lítio com vistas a expandir seus mercados e legitimar um modelo corporativo de expansão energética.

Decorrente disso, pode-se identificar no âmbito das redes globais de produção três polos de liderança: China, Estados Unidos e Alemanha. Cada uma dessas potências advoga por suas empresas com o objetivo de consolidação nos setores de mobilidade elétrica e armazenamento de energia. Para tal precisam assegurar a partilha dos territórios ricos em minérios críticos, em especial os do ABC do lítio. De modo que, há uma grande pressão em reservar aos sul americanos a posição de meros fornecedores de insumos.

Os Estados Unidos têm um longo histórico de intervenções na América Latina, por meio de apoios a ditaduras e imposição de políticas econômicas neoliberais. Tal conduta repercute a atualidade da Doutrina Monroe. Na mesma direção, a Alemanha também aplica um modelo neocolonial nas suas relações com o Sul Global, contribuindo para a perpetuação de desigualdades estruturais. Portanto, analisando em retrospectiva as relações desses dois jogadores no sistema internacional com os países do triângulo do lítio, torna-se evidente a imposição de uma continuidade na forma de colonialismo minero energético

Com a China, o cenário tem nuances a serem consideradas. A retórica do dragão asiático, baseada na cooperação entre países do Sul Global e com alusões ao espírito da Conferência de Bandung, tem se apresentado como instrumento diplomático com os países latino-americanos. Todavia, ao observar os números da balança comercial, o que se observa é a troca de produtos primários por industrializados e tecnológicos. Sendo uma dinâmica que agrava a reprimarização das economias no ABC do Lítio. Apesar da

ausência de um intervencionismo militar ou político direto, a China exerce influência significativa através da pauta econômica junto a estratégia de construção de obras de infraestrutura na região.

Diante das visões e projetos de potências extrarregionais sobre a transição energética, os países da América do Sul encontram-se em uma conjuntura desafiadora ao qual o alinhamento direto aos interesses externos pode reproduzir a subordinação e irrelevância política. Por outro lado, reivindicar a soberania e um projeto autônomo para o lítio na região não ocorrerá sem obstáculos, cabendo aos países do triângulo do lítio fortalecer instrumentos regionais para equilibrar atributos de poder. A correlação dos governos atuais na região não é o mais favorável. A Argentina conta com um governo de extrema direita, na Bolívia o partido MAS encontra-se com divisões internas e o governo no Chile embora de centro-esquerda também enfrenta forte pressão interna de forças conservadoras.

Na perspectiva das populações que vivem nos países que compõem o triângulo do lítio, urge a adoção de uma estratégia regional que priorize uma agenda de bem viver dos povos com horizontes emancipatórios. Considerando que os impactos da atual dinâmica recaem sobre os povos do campo e da cidade na forma de desemprego, escassez hídrica, contaminação dos solos, agravamento de problemas de saúde pública e desestruturação de modos de vida tradicionais. Além disso, o aprofundamento da exploração de minerais críticos, como o lítio, no atual modelo baseado na expansão energética não resolverá a crise ambiental. Isso porque o setor petrolífero continua operando e emitindo altos níveis de gases de efeito estufa.

Os efeitos das mudanças climáticas em curso afetam de forma desigual a população global com consequências mais danosas justamente para territórios periféricos e grupos racializados. Diante disso, o movimento indígena latino americano apresenta bases importantes para serem incorporados dentro de uma estratégia na região. Nesse sentido há um campo aberto para sistematização e projeção de saídas pós-coloniais, mas que precisam ser sustentados em bases sólidas de aliança regional frente aos embates internos e externos no tabuleiro geopolítico

Referências:

BATISTA, Nogueira. **Acordo Mercosul-UE post Mortem**

[.https://jornalggn.com.br/comercio-exterior/acordo-mercosul-ue-um-post-mortem-por-paulo-n-batista-jr/](https://jornalggn.com.br/comercio-exterior/acordo-mercosul-ue-um-post-mortem-por-paulo-n-batista-jr/) acesso em 04 de agosto de 2025.

BONILLA. **Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en Chile**. Serie Recursos Naturales y Desarrollo, N° 195 (LC/TS.2020/40), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

BLUMBERG. **China domina a cadeia de suprimentos de baterias de lítio, mas Europa cresce**. *Serviço Bloomberg Professional*, 2020. Disponível em: <https://www.bloomberg.com.br/blog/china-domina-cadeia-de-suprimentos-de-baterias-de-litio-mas-europa-cresce/>.

Briguel y Svampa . (2023). **Del ´consenso de los commodities´ al ´consenso de la Descarbonización´**. en Nueva Sociedad, Número 306, FES.

BRUCKMANN, Mónica. **Recursos naturales y la geopolítica de la integración sudamericana**. Instituto de Altos Estudios Nacionales, Universidad de Postgrado del Estado, 2012.

CARNEIRO, Sueli. **A Batalha de Durban** (2002)

FIORI, José Luís. **Transição energética: a necessidade, a utopia e a vontade política**. INEEP, 2020. Disponível em: <https://ineep.org.br/transicao-energetica-a-necessidade-a-utopia-e-a-vontade-politica/>. Acesso em: 19/12/2023.

FURTADO, Celso. **Em busca de um novo modelo: reflexões sobre a crise contemporânea**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **O mundo multipolar e a integração sul-americana**. Revista Comunicação & Política, v.25, n°3, p.169-189. 2009.

IEA, **Demanda total de lítio por uso final no cenário Net Zero, 2021-2050**, IEA, Paris
<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/total-demand-for-lithium-by- uso final no cenário-zero-rede-2021-2050>, IEA. Licença: CC BY 4.0

IEA. **Distribuição geográfica de projetos planejados de refino para produtos químicos de lítio, 2023-2030**. IEA, Paris

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/geographical-distribution-of-planned-refining-projects-for -lítio-químico-2023-2030>, IEA. Licença: CC BY 4.0

IEA. **Despesas de capital na produção de metais não ferrosos por 20 grandes empresas de mineração, 2011-2022**. IEA, Paris

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/capital-expenditure-on-nonferrous-metal-pro-duction -por-20-grandes-empresas-de-mineração-2011-2022>, IEA. Licença: CC BY 4.0

IEA (2023), **O aumento petroquímico da China está impulsionando o crescimento da demanda global por petróleo**, AIE, Paris
<https://www.iea.org/commentaries/china-s-petrochemical-surge-is-driving-global-oil-demand-growth>, Licença: CC BY 4.0

IEA (2023), **Por que a União Europeia precisa de estratégias amplas e ousadas para minerais críticos**. IEA Paris

<https://www.iea.org/commentaries/why-the-european-union-needs-bold-and-broad-strategi-es -para minerais críticos>, Licença: CC BY 4.0

KRENAK, Ailton. **Ideias Para Adiar o Fim do Mundo**. Editora Companhia das Letras.

LINERA, Álvaro García. **A potência plebeia: ação coletiva e identidades indígenas, operárias e populares na Bolívia**. São Paulo: Boitempo, 2010.

MAISONNAVE, Fabiano. **Declaração de Elon Musk reacende debate sobre lítio na Bolívia**. Folha de São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2020/08/declaracao-de-elon-musk-reacende-debate-sobre-o-litio-na-bolivia.shtml>.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MIHALASKY et al 2020. **Ocorrências de lítio e instalações de processamento da Argentina e salares do triângulo de lítio, América Central e do Sul: divulgação de dados do US Geological Survey**, <https://doi.org/10.5066/P9RLUH4F>.

MILANEZ, Bruno. **Crise Climática, Extração de Minerais Críticos e seus efeitos para o Brasil**. DOI: doi.org/10.6084/m9.figshare.16903480 . Ano 2021.

PODOBNIK, B. **Toward a Sustainable Energy Regime. Technological Forecasting and Social Change**. DOI: 10.1016/S0040-1625(99)00042-6.

PRASHAD, Vijay . **BALAS DE WASHINGTON Uma história da CIA, golpes e assassinatos**. 1ª edição Expressão Popular São Paulo – 2020.

OBYA. **Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia**. Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/49), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.

OEA. **Análisis de Integridad Electoral: Elecciones Generales en el Estado Plurinacional de Bolivia (20 de octubre de 2019)**. Secretaria Geral da OEA, 4 dez. 2019. Disponível em: <https://www.oas.org/es/sap/deco/informe-bolivia-2019/>. Acesso em: 01 ago. 2025.

TOKATLIAN, Juan. **América Latina camina hacia la debilidad y la desintegración**. *Nueva Sociedad*, entrevista por Pablo Stefanoni, fevereiro 2019. Disponível em: <https://nuso.org/articulo/america-latina-camina-hacia-la-debilidad-y-la-desintegracion/>. Acesso em: 01 ago. 2025.

US Geological Survey, 2023, **Resumos de commodities minerais 2023: US Geological Survey**, 210 p., <https://doi.org/10.3133/mcs2023>.

United Nations. **The UN Secretary-General's Panel on Critical Energy Transition Minerals**. New York: United Nations, 11 set. 2024. Disponível em: <https://www.un.org/en/climatechange/critical-minerals>. Acesso em: 6 ago. 2025.

ZOTIN, Marianne Zanon. **O Papel da China na Transição Energética Global: Estado, Indústria e Recursos**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2018.

[1] **Sustainability Impact Assessment in Support of the Association Agreement Negotiations between the European Union and Mercosur**. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ct3NGGZhA-3hT6CAoOgBSBITwmWf4Y2y/view>

