



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS- CCBSA
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

REBECA ESTHER DE OLIVEIRA

**A INFLUÊNCIA DA EXTRAÇÃO DE LÍTIO NA AMÉRICA DO SUL NAS
RELAÇÕES ENTRE A CHINA E A REGIÃO DO TRIÂNGULO DO LÍTIO**

JOÃO PESSOA

2025

REBECA ESTHER DE OLIVEIRA

**A INFLUÊNCIA DA EXTRAÇÃO DE LÍTIO NA AMÉRICA DO SUL NAS
RELAÇÕES ENTRE A CHINA E A REGIÃO DO TRIÂNGULO DO LÍTIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr Alexandre Cesar Cunha Leite

JOÃO PESSOA

2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

O48i Oliveira, Rebeca Esther de.

A influência da extração de lítio na América do Sul nas relações entre a China e a região do triângulo do lítio [manuscrito] / Rebeca Esther de Oliveira. - 2025.

44 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações internacionais) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2025.

"Orientação : Prof. Dr. Alexandre Cesar Cunha Leite, Coordenação do Curso de Relações Internacionais - CCBSA".

1. China. 2. Triângulo do Lítio. 3. Poder estrutural de Susan Strange. 4. Interdependência Complexa de Keohane e Nye. 5. Extração de lítio. I. Título

21. ed. CDD 382.9

REBECA ESTHER DE OLIVEIRA

A INFLUÊNCIA DA EXTRAÇÃO DE LÍTIO NA AMÉRICA DO SUL NAS
RELAÇÕES ENTRE A CHINA E A REGIÃO DO TRIÂNGULO DO LÍTIO.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Relações Internacionais da
Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharela em Relações
Internacionais

Aprovada em: 26/05/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alexandre Cesar Cunha Leite** (***.632.006-**), em **07/06/2025 09:10:39** com chave **6d6df930439811f0a6cd1a7cc27eb1f9**.
- **Nayanna Sabiá de Moura** (***.750.293-**), em **09/06/2025 08:58:34** com chave **121893aa452911f089302618257239a1**.
- **Thalita Franciely de Melo Silva** (***.737.594-**), em **07/06/2025 10:17:44** com chave **cc8e8d8643a111f083b31a1c3150b54b**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 11/06/2025

Código de Autenticação: 7ff8a3



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa da região do Triângulo do Lítio	11
Figura 2 – Análise comparativa entre os Países	21
Figura 2 – Variações anuais do preço do lítio	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 A IMPORTÂNCIA DO LÍTIO COMO MINERAL ESTRATÉGICO PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA.....	10
3 O DESENVOLVIMENTO DA RELAÇÃO LÍTI-FERA COM O TRIÂNGULO DO LÍTIO.....	12
3.1 China e Argentina.....	14
3.2 China e Bolívia.....	16
3.3 China e Chile.....	19
4 PODER ESTRUTURAL E AS ESTRUTURAS FINANCEIRA, INDUSTRIAL E DE CONHECIMENTO DA INDÚSTRIA LÍTI-FERA.....	21
4.1 Estrutura Financeira.....	22
4.2 Estrutura Industrial.....	25
4.3 Estrutura de Conhecimento.....	27
5 AS NUANCES DAS RELAÇÕES COMERCIAIS- UMA DINÂMICA DE DEPENDÊNCIA NO TRIÂNGULO DO LÍTIO.....	29
6 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS.....	36

A INFLUÊNCIA DA EXTRAÇÃO DE LÍTIO NA AMÉRICA DO SUL NAS RELAÇÕES ENTRE A CHINA E A REGIÃO DO TRIÂNGULO DO LÍTIO

Rebeca Esther de Oliveira

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a intensificação das relações sino-sul-americanas no setor extrativo do lítio. Diante das urgências impostas pela agenda climática internacional, especialmente no que tange à descarbonização do setor de transportes, o trabalho propõe compreender como a extração de lítio na América do Sul influencia as relações sino-sul-americanas. Possuindo a metodologia qualitativa de estudo de casos, o texto delimita-se ao período de 2018 a 2023, fase marcada pela intensificação da indústria de veículos elétricos chinesa e pelas parcerias estratégicas com os países da região com grandes reservas de lítio. Por isso, o estudo desenvolve-se em uma perspectiva multiteórica, unindo a teoria do poder estrutural de Susan Strange, que possibilita examinar a estrutura produtiva e financeira da China no setor lítífero, e a teoria da interdependência complexa de Keohane e Nye, que permite explorar a densidade das interações e os canais institucionais entre os atores.

Palavras-Chave: China; Triângulo do Lítio; Poder Estrutural de Susan Strange; Interdependência Complexa de Keohane e Nye; Extração de Lítio.

ABSTRACT

This article aims to analyze the intensification of Sino–South American relations in the lithium extractive sector. In light of the urgencies imposed by the international climate agenda, particularly concerning the decarbonization of the transportation sector, the study seeks to understand how lithium extraction in South America influences China–South America relations. Adopting a qualitative case study methodology, the research focuses on the period from 2018 to 2023—a phase marked by the intensification of the Chinese electric vehicle industry and the establishment of strategic partnerships with countries in the region that hold large lithium reserves. Accordingly, the study is developed through a multi-theoretical perspective, combining Susan Strange’s theory of structural power, which enables an examination of China’s productive and financial structures in the lithium sector, and Keohane and Nye’s theory of complex interdependence, which allows for the exploration of the density of interactions and institutional channels between actors.

Keywords: China; Lithium Triangle; Susan Strange’s Structural Power; Keohane and Nye’s Complex Interdependence; Lithium Extraction.

1 INTRODUÇÃO

A deterioração ambiental e as mudanças climáticas são pautas que preocupam o sistema internacional. Essa agenda demandou dos atores do sistema internacional a articulação de políticas destinadas à mitigação da emissão de gases de efeito estufa (Watanabe, 2024). António Guterres, atual secretário geral da ONU, sustenta que o transporte descarbonizado é ponto central para a transição energética¹, ressaltando que tal propósito consta nos Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS) e nas metas do Acordo de Paris para as mudanças climáticas (Nações Unidas Brasil, 2021).

O prelúdio para a descarbonização da economia promove uma corrida para garantir acesso a minerais críticos, que são materiais essenciais para o desenvolvimento de tecnologias de energia sustentável (United Nations, 2024), para o desenvolvimento dessas energias renováveis e sustentáveis. No painel sobre Minerais Críticos Para Transição Energética(2024),² Guterres (2024) discorreu que um mundo movido a energias renováveis tende a ser um mundo faminto por minerais críticos. Ele complementa que para os países em desenvolvimento, os minerais críticos constituem uma oportunidade para criar empregos, diversificar economias e aumentar as receitas. Contudo, no mesmo depoimento, Guterres sustenta que essa oportunidade só se concretiza como válida se os países souberem gerenciar os recursos de forma adequada (Guterres, 2024).

Diante do cenário acima, entende-se que setores chaves relacionados à agenda climática e ambiental, tais como o energético e o automotivo, precisam passar por uma transformação, mesmo que gradual, para diminuir as emissões de gases na atmosfera. Nesse contexto, os veículos elétricos (VEs) apresentam-se como uma alternativa a longo prazo, dado que, atualmente, a maior parte dos automóveis funcionam pela queima de combustíveis fósseis (Watanabe, 2024). Os veículos elétricos (VES) funcionam a partir de baterias e um dos insumos essenciais para a produção destas baterias é o lítio. Este minério é um elemento metálico macio que possui uma coloração branco-prateada, o que lhe conferiu o epíteto de “ouro branco”(Jesus; Neto; Silva, 2023).

A China, um dos maiores consumidores globais de lítio, impulsionada pelo crescimento da indústria doméstica de carros elétricos, tem buscado garantir a oferta do mineral estabelecendo parcerias com países que possuem grandes reservas . Não por acaso, a China tem estreitado seus laços políticos e econômicos com os países constituintes do Triângulo do Lítio — composto por Argentina, Bolívia e Chile. A região é conhecida por seus vastos depósitos de lítio e tem sido procurada por países produtores de baterias e produtores de derivados do lítio para criar e estreitar laços políticos e econômicos (Fernández; Cesarin, 2023). Diante da concorrência internacional, desde 2020 as empresas chinesas vêm firmando acordos com os três países que compõem a região do Triângulo (Fernández; Cesarin, 2023).

¹ Transição gradual dos sistemas energéticos atuais, baseados majoritariamente em combustíveis fósseis, para sistemas mais sustentáveis e menos poluentes.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Energia renovável – impulsionando um futuro mais seguro. Disponível em:

<https://mozambique.un.org/pt/266698-energia-renov%C3%A1vel-%E2%80%93-impulsionando-um-futuro-mais-seguro>. Acesso em: 31 maio 2025.

²O Painel da ONU sobre Minerais Críticos para a Transição Energética foi lançado em 26 de abril de 2024.

UNITED NATIONS. Report of the Secretary-General's Panel on Critical Energy Transition Minerals. United Nations, 2024. Disponível em:

https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/report_sg_panel_on_critical_energy_transition_minerals_11_sept_2024.pdf. Acesso em: 27 maio 2025.

Os investimentos chineses direcionados à criação de infraestrutura e exploração do mineral visam garantir o fornecimento e promover o aperfeiçoamento de sua indústria litífera.

Este artigo tem como objetivo analisar a intensificação das relações sino-sul-americanas no setor extrativo do lítio. A pesquisa adota uma metodologia qualitativa descritiva, com abordagem de estudo de casos, a investigação é guiada pela seguinte pergunta norteadora: Como o interesse chinês no fornecimento de lítio está influenciando o estabelecimento de relações com os países do Triângulo do Lítio?

O tema é relevante para as relações internacionais, primeiramente pela busca da diminuição da poluição referente ao setor de transportes. Por conta do aquecimento global antropogênico os países tentam articular medidas para diminuir a emissão de CO₂ na atmosfera, e um dos setores mais poluentes é o do transporte, logo a fabricação de veículos elétricos se torna importante, uma vez que eles são menos nocivos ao meio ambiente em comparação aos veículos movidos a gasolina. Outro motivo é o desenvolvimento econômico e industrial sino-sul-americano, a China traçou em diversos planos nacionais o seu interesse em desenvolver uma indústria de veículos elétricos, e os países do Triângulo do Lítio asseguram investimentos e acordos que podem desenvolver a sua indústria extrativa de lítio.

Há também uma nova dinâmica de comércio, pois a América Latina é historicamente uma zona de influência norte-americana, e a ascensão econômica e industrial da China ocasiona novas dinâmicas de acordos com a região.

A delimitação temporal abrange o período compreendido entre o ano de 2018 até o ano de 2023, visto a observação de que a indústria de carros elétricos chineses têm registrado expansão no mercado global. Outrossim, foi durante esse intervalo que as parcerias estratégicas entre as empresas chinesas e os países constituintes do Triângulo do Lítio se tornaram mais evidentes, refletindo a crescente relação para assegurar o fornecimento de lítio, essencial para o desenvolvimento dos veículos elétricos.

Para os propósitos deste artigo, utiliza-se de uma abordagem multiteórica composta pela teoria do poder estrutural elaborada por Susan Strange(1988) e a teoria da interdependência complexa elaborada por Keohane e Nye(1977), contemplada pela definição de sensibilidade e vulnerabilidade. Através deste arcabouço teórico, será possível compreender e analisar a natureza destas relações estabelecidas com os países do Triângulo do Lítio e suas consequências para a China..

Este artigo está organizado em quatro seções. A primeira, leva o título de ‘Importância do lítio como mineral estratégico para a transição energética’, pois descreve como o lítio se fixou como uma alternativa sustentável para a indústria automotiva devido às mudanças climáticas. Em seguida, o tópico ‘Relação comercial entre a China e o Triângulo do Lítio’ especifica como se consolidam as relações entre a China e cada país do Triângulo do Lítio, formulando aspectos históricos da indústria litífera no continente sul americano. Na sequência o tópico ‘Poder estrutural e as estruturas financeira, industrial e de conhecimento da indústria litífera’ analisa a teoria do poder estrutural de Susan Strange, e a aplica no caso do lítio nas esferas financeiras, produtivas e de conhecimento. A última seção, denominada ‘As nuances das relações comerciais - uma dinâmica de dependência no Triângulo do Lítio’, desenvolve as nuances das cooperações e dinâmicas de dependência.

2 A IMPORTÂNCIA DO LÍTIO COMO MINERAL ESTRATÉGICO PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Nesta seção, será definido o que é o lítio e como ocorre sua extração, com ênfase em sua importância na fabricação de automóveis elétricos. Discute-se, ainda, como esse recurso se insere nas demandas internacionais por um desenvolvimento econômico e tecnológico mais sustentável, especialmente no caso da China, que tem adotado esse objetivo como prioridade. Por fim, será apresentada a crescente relevância dos países que compõem o Triângulo do Lítio, destacando seu papel como fontes estratégicas de extração visadas por empresas chinesas.

Os impactos mundiais causados pelo aquecimento global antropogênico resultaram na busca por fontes energéticas menos nocivas ao meio ambiente. Através do Regime Internacional de Mudanças Climáticas, as 197 partes signatárias (Parlaméricas, 2018) se comprometeram a reunir esforços para diminuir as emissões de CO₂ por meio da expansão de energias renováveis e limpas (Rei; Gonçalves; Souza, 2017). O regime se sustenta através da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (aprovada durante a Rio/92, que entrou em vigor em 1994), o Protocolo de Quioto (aprovado em 1997, que entrou em vigor em 2005), a Emenda Doha (aprovada em 2012, com o segundo período do protocolo ainda não estando em vigor) e o Acordo de Paris (aprovado em 2015, que entrou em vigor em 2016) (Rei; Gonçalves; Souza, 2017).

Os transportes são uma das pautas cruciais para o processo de descarbonização, uma vez que de acordo com os dados de 2020 da Agência Internacional de Energia (IEA), as emissões globais de CO₂ relacionadas ao setor de transporte atingiram quase 7 gigatoneladas (Gt) (IEA, 2023). O setor representa (dados de 2023) 16,2% das emissões globais, ficando somente atrás das emissões do setor de energia elétrica (Gómez, 2023). Ademais, as transformações necessárias no setor automotivo abarcam os temas tratados no regime como o desenvolvimento tecnológico e o financiamento econômico.

Uma alternativa mais sustentável aos meios de transportes convencionais movidos à queima de combustível fóssil são os veículos elétricos (VES). Eles funcionam a partir de baterias elétricas, que, dentre os diversos componentes essenciais, tem o lítio como insumo central para fabricá-las. O lítio é o metal mais leve da tabela periódica e o mais eletropositivo entre os metais alcalinos, sendo amplamente utilizado em baterias recarregáveis, bem como aplicado nas indústrias químicas (Soares, 2023).

Os principais métodos de extração desse metal são através das salmouras continentais e da mineração de rocha dura. O lítio encontrado em rochas é extraído da mineração a céu aberto ou subterrânea, enquanto a extração dos salares é realizada através do processo chamado tecnologia evaporítica, em que a salmoura subterrânea (líquido de alta força iônica e rica em lítio) é bombeada para a superfície e é mantida em tanques de evaporação ao ar livre (Cuahutencos, 2024). Os depósitos possuem variações de custos de extração de acordo com a dificuldade de separação do lítio dos demais materiais presentes na fonte (Colombo; Barberón, 2019); nos salares, o preço também é influenciado pelas condições geográficas e climáticas do local de extração, pois esses são fatores essenciais para a garantia da evaporação eficiente das salmouras (Cuahutencos, 2024).

Muitos países classificam o lítio como um recurso estratégico, devido sua praticidade, uso, valor, escassez, distribuição desigual e essencialidade para o setor de veículos elétricos. Dentre eles estão Estados Unidos, Bolívia, Chile e a China (Sanchez-Lopez, 2023). Atualmente, 74% da procura do lítio é direcionada para a produção de baterias, setor em que

se sobressaem empresas asiáticas. A Agência Internacional de Energia (AIE), ligada à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, projeta que a busca pode aumentar em 42 vezes até 2040, e representará 40% do consumo global de energia em comparação aos 7% que produzem atualmente (Watanabe, 2024).

O lítio pode ser encontrado em diversas regiões do globo, porém a América latina abarca a maior quantidade de reservas desse mineral, em especial, a zona do triângulo do lítio. Localizado no sudoeste andino da América do sul, o Triângulo do Lítio compreende os territórios da Argentina, Bolívia e Chile (Conforme a figura 1), onde o lítio é extraído através das salinas da região (Nicholls, 2023). De acordo com US Geological Survey (USGS) mais de 55% das reservas de lítio conhecidas estão concentradas na área. A Bolívia contém a maior parte dessas reservas, com cerca de 21 milhões de toneladas, seguida pela Argentina (19,3 milhões) e Chile (9,6 milhões) (Reuters, 2023).

Figura 1- Mapa da Região do Triângulo do Lítio



Fonte: Idajin Resourse Corp. -Diálogo America (2023)

Mesmo com a grande concentração, a região apresenta dificuldades geográficas e sociais que prejudicam sua extração (Rodrigues; Padula, 2017). Os três Estados andinos

possuem diferentes abordagens para a extração do lítio, em que o governo e o setor privado atuam de formas diferentes a depender do contexto sociopolítico do país. Este fator também influencia os investimentos de países produtores de carros elétricos e de suas empresas (Iribarnegaray, 2024).

A China, em 2010, ocupava o segundo lugar na quantidade de reservas, porém atualmente houve um decréscimo em seu número. Entretanto, ela ainda continua tendo um número significativo em comparação a outros países do sistema internacional (Gómez, 2023), mas isso a motivou a procurar outras alternativas para a obtenção do lítio, dentre elas, está a região conhecida como Triângulo do Lítio. Por ser um país que investe muito no setor energético, ela possui interesse em desenvolver ainda mais o seu setor automotivo elétrico (Foreign Languages Press Co. Ltd; 2024). Sua dependência em energias fósseis, anseio pela urbanização e alta concentração populacional podem ser enfatizadas como razões estruturais, porém as motivações são inúmeras (Bispo; Cechin, 2023). O país conseguiu se consolidar no setor automobilístico, historicamente dominado pelo norte global, trazendo novas tecnologias relevantes à área.

A partir de parcerias comerciais entre as montadoras domésticas e estrangeiras, a China foi capaz de aprimorar a tecnologia dos VES nacionais, implementando e testando novas inovações (Bispo; Cechin, 2023), enquanto os países extratores se beneficiam dos investimentos estrangeiros para a promoção do desenvolvimento econômico, estrutural e tecnológico (Clima info, 2023).

A partir desta contextualização e descrição, foi possível identificar como o sistema internacional procura alternativas para diminuir as emissões de gases poluentes e como o setor automotivo desempenha papel fundamental nessa busca. Surgindo como alternativa para esse problema, o lítio passa a ser um insumo de alta demanda para a estruturação do setor de produção de carros elétricos, fomentando parcerias estratégicas.

3 O DESENVOLVIMENTO DA RELAÇÃO LÍTIFERA COM O TRIÂNGULO DO LÍTIO

Como a parte anterior do texto se dedicou a introduzir os motivos que levariam a cooperação sino-sul-americana para a extração do lítio, essa seção desenvolve como se desdobraram essas relações a partir da análise entre a China e cada país do Triângulo, a partir da formulação de como a diplomacia chinesa é executada. Também será analisado como a extração do lítio é feita nos Estados Andinos, e como cada um deles trata o papel estrangeiro nessa extração.

Desde 1954, a diplomacia chinesa é fundamentada nos 5 princípios de coexistência, são eles: o respeito mútuo à soberania e integridade territorial; a não agressão; a não interferência política em outros Estados; a busca pela igualdade e benefício de todas as partes; e a coexistência pacífica. Essa política reflete a imagem de um Estado conciliador e colaborativo, evitando a cooperação somente baseada em aspectos ideológicos e políticos (Gómez, 2023).

Strange (1975) afirma que a análise do equilíbrio de poder depende da situação e que em uma economia de mercado o governo toma decisões conscientes sobre os fins, os meios e a extensão da regulação e intervenção do mercado, correndo o risco de perder certa liberdade e probabilidade de alguma instabilidade. Na relação público-privada sino-sul-americana os riscos são mitigados pela confiança e benefícios oferecidos a cada uma das partes, em que o interesse predomina. Porém ainda sim, havendo uma relação de poder econômico estruturada

a partir da agregação de valor do lítio. A autora descreve que para que um ator possua poder econômico, é necessário que ele possua poder de compra, tenha algum produto que outros sujeitos desejam muito, ou possa fornecer financiamentos ou investimentos que permitam terceiros a produzir ou vender um serviço (Strange, 1988).

Na relação entre China e América do Sul, a China apresenta características que são condizentes ao que Strange define como um ‘ator com poder econômico’. Isso é ilustrado com os grandes investimentos na América Latina feitos pelo gigante asiático. A China se tornou um dos maiores credores da região, com mais de 137 bilhões de dólares em créditos. De 2005 a 2020, o setor energético foi a principal área de cooperação sino-latino-americana, chegando a mais de 49 bilhões de dólares (Diálogos do Sul, 2023).

Há uma promessa de que a parceria entre os Estados sul-americanos e as empresas chinesas, iria beneficiar todos os atores. No entanto, a América do Sul possui um histórico extrativista que remonta desde o período colonial, e uma industrialização tardia que dificulta a produção de produtos de maior valor agregado. Ademais, em uma relação comercial há uma diferença significativa entre os preços das matérias primas e do produto final, o que acarreta na baixa arrecadação de lucro dos Estados extratores em comparação aos Estados que produzem bens de maior valor agregado. Mesmo na contemporaneidade, a exploração de recursos naturais é uma parte significativa da economia local sul-americana. Então, com o objetivo de atingir a maior margem de lucro possível e diante do contexto sociopolítico dos três países andinos, existem diferentes abordagens para a extração do lítio, em que o governo e o setor privado atuam de formas diferentes. Este fator também afeta os investimentos de países produtores de carros elétricos e de suas empresas (Iribarnegaray, 2024).

Na Argentina cada província possui um regulamento diferente quanto à extração de recursos naturais, incluindo o lítio; diferentemente da Bolívia que tem uma abordagem centralizada controlada exclusivamente pelo o Estado; por fim, no Chile, a atividade é regulada de forma mista entre o país e as empresas privadas (Soares, 2024).

Os Estados do Triângulo do Lítio argumentam a favor da necessidade de uma regulamentação internacional para garantir um preço justo para o mineral, o que beneficiaria esses países. Não é por acaso que eles buscam maior participação não apenas na extração, mas também nas etapas de produção e industrialização do lítio (Jesus; Neto; Silva, 2023). Ressalta-se, entretanto, que existe uma diferença significativa nos preços do lítio. O minério obtido das salmouras da América do Sul é mais barato do que os extraídos dos espodúmenos australianos. Isso ocorre porque o processo de extração das salmouras é, em geral, menos custoso e menos intensivo em energia do que o processo de mineração de espodúmenos, que envolve etapas adicionais de processamento (Barea, 2016). Além disso, apesar da grande quantidade de lítio em território sul-americano, a possibilidade de dominação do mercado por esses países não é provável. Isso acontece devido à existência de outras formas de extração, mesmo que mais caras. E embora a extração em salares seja mais barata, dependendo de sua composição e do clima podem ocorrer atrasos na produção (Barea, 2016).

Por isso, os Estados elaboram estratégias para garantir concessões de mineração e contratos de comercialização. Quanto aos projetos entre o Triângulo e as empresas chinesas, eles possuem como requisito crucial o cuidado com o meio ambiente e com a população local, visto que os locais de extração do lítio estão situados em territórios de vulnerabilidade econômica (Fernández; Cesarin, 2023).

Os detalhes de cada relação comercial entre a China e os Estados do Triângulo do Lítio serão analisados nos tópicos seguintes. Fundamentando como as extrações litíferas

começaram, exemplificando como funciona o sistema de extração nos países, e por fim, decifrando como se desenvolvem as relações com a China.

3.1 China e Argentina

A extração do lítio na Argentina iniciou-se em 1998 no Salar de Hombre Muerto, em Catamarca. Atualmente as operações ativas estão localizadas nas províncias Jujuy, Salta e Catamarca. Enquanto Salta e Catamarca pouco supervisionam as atividades extrativas do minério, Jujuy adota uma postura mais ativa na extração e processamento, sendo acionista minoritário em projetos de mineração através da empresa estatal Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE), uma parceria público-privada (Cuahutencos, 2024).

O Código de Mineração Argentino (1887), regula as atividades mineradoras tradicionais, e segundo ele, as salinas de lítio pertencem ao Estado. Contudo é atribuído aos investidores privados nacionais ou internacionais a concessão para sua exploração. Como consequência, a comercialização de áreas mineradoras tornou-se uma mercadoria altamente requisitada. As províncias controlam as terras e têm a responsabilidade de conceder licenças de exploração e incentivos fiscais, todavia, não podem extrair os minérios diretamente. Por isso, com o objetivo de atrair investidores, nos anos 90 o Código foi complementado pela Lei de Investimentos de Mineração, que oferece arcabouço jurídico estável e incentivos para o desenvolvimento da atividade mineradora (Iribarnegaray; 2024).

É função da Administração de Mineração de cada província supervisionar as concessões para a mineração, na qual são concedidas para áreas de até 100 hectares (Cuahutencos, 2024). O direito de propriedade pode ser transferido, comercializado ou cedido mesmo antes da sua concessão legal. Esta estruturação da mineração permite um controle rígido da oferta do lítio, em que empresas incipientes podem solicitar concessões para vendê-las a posteriori para grandes corporações globais (Slipak; Argento, 2024).

O Código da Mineração da Argentina também exige que:

[...] as partes interessadas em explorar ou extrair lítio (ou qualquer mineral) apresentem uma Avaliação de Impacto Ambiental à autoridade provincial. As avaliações aprovadas são seguidas por uma Declaração de Impacto Ambiental emitida pela autoridade provincial de fiscalização, concedendo a indivíduos ou entidades a capacidade de explorar ou extrair. A declaração é válida por dois anos e contém condições e requisitos que devem ser cumpridos para manter a autorização. Após o período de dois anos, as entidades devem apresentar uma Declaração de Impacto Ambiental atualizada (Jennifer Cuahutencos, 2024)

Cabe ao Estado reembolsar as despesas das minerações que não obtêm o lucro desejado, assumindo os riscos financeiros. A limitação da atuação direta do Estado Argentino no controle sobre o capital investidor, não favorece as províncias, uma vez que a maior parte dos impostos arrecadados provém de tributos nacionais, com os governos provinciais recebendo muito menos, arrecadando apenas royalties limitados a 3% do valor bruto do bem, após deduções (Iribarnegaray; 2024). Além disso, a taxa tributária se mantém inalterada por um período de 30 anos, sem a imposição de cotas anuais, e as concessões são indefinidas quanto à duração (Jorratt 2022). A situação acarreta em uma disputa provincial para atrair investimentos, oferecendo cada vez mais benefícios fiscais em detrimento às normas ambientais, especialmente o uso intensivo de água (Slipak; Argento, 2024).

As empresas americanas extraem o lítio na Argentina há bastante tempo, porém atualmente, companhias de outras localidades se juntam a elas, em especial as canadenses, australianas e chinesas. O Estado sul-americano também expandiu suas dinâmicas litíferas

com mais de 38 projetos em diferentes estágios de previsibilidade e viabilidade. Todavia, para o governo argentino o lítio não é considerado um recurso estratégico, apenas a província de Jujuy o declarou como tal (Sanchez-Lopez, 2023).

O ex-presidente Alberto Fernández implementou um novo projeto de lei que tinha como objetivo aumentar a participação da Argentina na cadeia de valor do lítio. Cooperações entre Estado e empresas estrangeiras foram estabelecidas, no entanto ainda não garantem uma participação significativa do Estado nas etapas de refinamento e desenvolvimento do lítio, ainda perpetuando uma relação de dependência, embora o processo de extração ainda gere empregos na região (Slipak; Argento, 2024).

A situação provoca uma situação desigual, em que as empresas transnacionais possuem uma posição privilegiada, e o desenvolvimento técnico do lítio fica concentrado na China e demais países desenvolvidos, ocasionando na perda de transferência de conhecimento para a Argentina. (Slipak; Argento, 2024). Como consequência, a mineração do lítio tem uma participação reduzida de empresas nacionais (Iribarnegaray; 2024).

Em relação a cooperação entre as empresas chinesas e a Argentina, a baixa taxa de royalties atrai investimentos asiáticos (Coelho; Ungaretti, 2023). A relação comercial entre os dois países está se estreitando na área de energia; em 2022, foram anunciados pelo menos nove projetos de investimento nas áreas de Salta, Catamarca e Jujuy (Barría, 2023).

Em comparação a 1981, quando o país não possuía reservas significativas de lítio, atualmente a Argentina se destaca como líder em investimentos na exploração de salmouras, totalizando 5 bilhões de dólares em fluxos de investimento para projetos extrativos do minério (Lende, 2023).

As empresas chinesas assumem a liderança de capital investido no Estado (Barría, 2023). Em 2021, a Argentina firmou diversos acordos com empresas chinesas para o desenvolvimento da cadeia produtiva de lítio e veículos elétricos. Foi assinado um Memorando de Entendimento (MOU) entre o Ministério de Desenvolvimento Produtivo da Argentina e a Jiangsu Jiankang Automobile, filial do grupo privado Guoxuan, que é um dos maiores fabricantes de baterias de lítio da China. O objetivo desse acordo foi promover a produção de baterias de lítio e veículos elétricos na província de Jujuy (Gómez, 2023). Ganfeng Lithium e Zijin Mining, já investiram mais de 2,7 bilhões de dólares e é previsto que até 2030, ao menos 26% da produção de lítio do país seja aperfeiçoada com empresas da China (Coelho; Ungaretti, 2023). Ademais, a Chery Automobile vai investir cerca de \$400 milhões de dólares na construção de uma fábrica para a produção de veículos elétricos, possivelmente em Rosário (Barría, 2023).

A Ganfeng Lithium em 2022, também adquiriu a Lithea Inc filial da petrolífera argentina PlusPetrol por 962 milhões de dólares, ela em conjunto com a canadense Lithium Américas detêm a mina de lítio de Cauchari-Olaroz (Russian Today, 2023). A primeira fase de produção foi iniciada no final de 2023, e espera-se uma capacidade de extração de 30 mil toneladas de carbonato de lítio por ano (Ganfeng Lithium Group Co, 2023). Além disso, ela adquiriu os direitos sobre o depósito Pozuelos-Pastos Grandes, quando comprou a Millennial Lithium do adversário americano, pagando 960 milhões de dólares em comparação à oferta estadunidense de 500 milhões de dólares. O Salar de Llullaillaco é praticamente monopolizado por ela. Logo, a Jiangxi Ganfeng Lithium detém 29% dos recursos litíferos argentinos (Lende, 2023).

Também em 2022 o governo de Jujuy firmou um acordo com a empresa chinesa Gotion Inc. para a construção de uma planta produtora de células para baterias de lítio na zona franca de Perico, uma área com incentivos fiscais (Gómez, 2023).

Houve em 2023 o investimento da mineradora chinesa Tibet Summit Resources no valor de 2,2 bilhões em projetos de exploração de lítio em solo argentino, com 700 milhões destinados ao projeto no Salar de Diablillos e 1,5 bilhões para a planta no Salar de Arizaro, na província de Salta. Especula-se que esses projetos produziram entre 50.000 e 100.000 toneladas de lítio. Não obstante, o consórcio formado pelas empresas Contemporary Amperex Technology Company Co. Ltd (CATL), Tianqi Lithium e Gotion High Tech fabricará e produzirá baterias de lítio em Santiago del Estero (Nicholls, 2023).

Foi assinado um Memorando de Entendimento entre a Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), a empresa estatal de energia argentina, e a Tianqi Lithium Corporation para cooperação na indústria do lítio. E essa ligação tem interesse no desenvolvimento da industrialização (Gómez, 2023).

A Zangge Mining Group Ltd participa do projeto em Laguna Verde, Catamarca, que projeta a exploração de 25.000 toneladas de carbonato de lítio. A Zijin comprou ações da Neo Lithium Corp, dona do projeto Três Quebradas, em Catamarca (Gómez, 2023).

Há mais dois projetos reportados pela imprensa, mas não divulgados pela Secretaria de Mineração. Em 2022, a província de Jujuy por meio da empresa estatal JEMSE firmou um acordo com a empresa chinesa Hanaq com duração de dois anos, com possibilidade de compra futura. Nele estão firmados a exploração de lítio e de outros minerais como prata, chumbo e zinco na mina de Aguiliri (Gómez, 2023).

A Argentina se consolida como o quarto maior produtor mundial de lítio (6,2%), com uma produção de carbonato e seus subprodutos equivalente a um valor de 33.000 toneladas anuais. As exportações atingiram 134 milhões dólares em 2020, um declínio em relação aos dados de 2018, que girava em torno de 275 milhões de dólares (Lende, 2023). Porém, ao decorrer dos últimos 10 anos, 28% das rendas econômicas litíferas foram arrecadadas pela Argentina, um diferencial de 8% menor que o Chile (Cuahutencos, 2024).

Ao oferecer mais incentivos de investimentos que os demais países do triângulo, a Argentina perde a captura de rendas do lítio. Jennifer Cuahutencos (2024) argumenta que pode ser uma tentativa do país para tentar compensar a falta de infraestrutura, a alta inflação e instabilidade política, exemplificando através da desvalorização do peso argentino pelo atual presidente Javier Milei em mais de 50%, bem como por meio de planos para medidas de austeridade.

No entanto, o relatório elaborado pela International Coalition Against Illicit Economies (ICAIE) tem uma visão negativa dos investimentos da China na Argentina. O controle da mineração do “ouro branco” foi, de acordo com o documento, feito a partir de práticas corruptas e enganosas do governo nacional e provincial argentino, protegendo as empresas chinesas da concorrência justa, menosprezando a supervisão ambiental e a participação da comunidade dos projetos (Nicholls, 2023).

3.2 China e Bolívia

Entre 1985 e 2003, a Bolívia tentou construir uma indústria litífera por meios privados, entretanto fracassou devido a falta de um processo de licitação, descontentando organizações internacionais (Cuahutencos, 2024). Ademais, o processo de processamento do lítio na

Bolívia é mais caro do que os demais países do Triângulo por conta da alta quantidade de magnésio e fatores climáticos que atrapalham na taxa de evaporação (Gómez, 2023).

De acordo com o Código de Mineração da Bolívia (1992), todas as reservas minerais são propriedade do Estado (Iribarnegaray, 2024). A Constituição Boliviana estabelece que os recursos naturais são de soberania nacional, pois visam ao benefício dos cidadãos e prometem à sociedade uma consulta prévia antes da realização de atividades extrativas. Essa situação baseia-se na hipótese de que a nacionalização dos recursos naturais garantiria proteção ao povo e investimento revertido em seu benefício, como oportunidades de emprego e desenvolvimento industrial. No entanto, ao possuir todas as reservas dos recursos, o Estado assume a maior parte dos riscos — caso o lítio apresente resultados inferiores ao esperado, isso pode ocasionar perdas significativas para a Bolívia e sua população (Cuahutencos, 2024). Ademais, segundo Cuahutencos (2024), a estratégia nacionalista de exploração do lítio limita o avanço da Bolívia em sua indústria litífera. Ademais, se a expertise tecnológica estrangeira não for transferida ao país, pode frustrar a busca da autonomia que a Bolívia procura (Cuahutencos, 2024).

Com o primeiro mandato de Evo Morales, em 2006, uma política de nacionalização dos recursos naturais foi desenvolvida, isto se deve ao fato de que o presidente queria se desvincular de aspectos do modelo político neoliberal (Gómez, 2023). Nos anos de seu governo até atualmente, a exploração do lítio se deu por meio da Corporação Minera Estatal da Bolívia (COMIBOL), que se encarregou da exploração e posterior tratamento industrial. A legislação permite que empresas privadas participem da exploração e tratamento industrial do lítio, desde que formem consórcios, em que a COMIBOL precisa ter uma participação significativa, geralmente de 50% (Iribarnegaray, 2024).

Em 2009 iniciou um projeto público de industrialização do lítio, a Comissão Nacional de Gestão de Recursos Evaporativos (GNRE) tomou a frente da iniciativa como um ramo operacional especializado da COMIBOL. Em 2008 foi apresentado um plano de desenvolvimento estratégico (Silva, 2023). Em 2013 a produção da Planta Piloto de Carbonato de Lítio em Llipi iniciou, e no ano de 2014 a empresa chinesa LinYiDake Co. Ltda. instalou a Planta Piloto de montagem de baterias de lítio. Apenas em 2016, começaram as primeiras exportações de lítio para diferentes empresas chinesas, enviando cerca de 10 toneladas de carbonato de lítio para a China (Gómez, 2023). A Bolívia não concluiu os estudos que comprovariam a quantidade de reservas exata de lítio, e Silva (2023) afirma que é provável que a extração seja muito menor do que a escala esperada, ocasionando na falta de impacto significativo na oferta e dinâmica do lítio nesta década.

O governo boliviano reconhece o lítio como um recurso estratégico. No entanto, as iniciativas relacionadas à construção de infraestrutura para a cadeia de suprimentos de lítio, tanto no upstream (etapas iniciais como a extração e processamento primário) quanto no downstream (etapas finais como refinamento, produção e fabricação de baterias), tiveram resultados limitados, como demonstrado pelo projeto de instalação piloto (Sanchez-Lopez, 2023). A busca boliviana para agregar valor em todas as etapas produtivas do lítio, pode levar à má alocação dos recursos públicos, uma vez que a falta de expertise necessária é uma desvantagem em comparação às nações já consolidadas no ramo de processamento e fabricação de baterias, resultando em desfechos menos lucrativos (Cuahutencos, 2024).

Os fatores que dificultam o desenvolvimento de uma indústria litífera consolidada na Bolívia são a falta de mão de obra qualificada, o custo de tecnologias para o processamento de salmouras de baixa qualidade e ausência de uma infraestrutura adequada (Cuahutencos, 2024). A experiência extrativista de lítio na Bolívia é amadora em comparação aos demais

países do Triângulo, e sua política centralizada resulta em dificuldades de atrair capital estrangeiro. O Estado tem lutado para manter uma política que garanta o investimento externo e a experiência necessária para acessar suas reservas de lítio (Silva, 2023).

As relações bilaterais entre a China e a Bolívia se estreitaram em 2019 no âmbito energético. A empresa Xinjiang TBEA Group Ltd avançou com a participação de 49% em uma joint venture com a empresa estatal de lítio da Bolívia, YLB (Iribarnegaray; 2024). Porém a instabilidade política gerada pela destituição do ex-presidente Evo Morales em 2019 teve como consequência incertezas temporárias quanto à continuidade dos projetos de lítio, levando à revisão de alguns acordos, incluindo o anteriormente mencionado (Silva, 2023).

Em janeiro de 2023, o governo boliviano assinou um contrato de 1 bilhão de dólares com o consórcio CATL BRUNP & CMOC, para a construção de duas usinas de carbonato nas salinas de Uyuni e Oruro, vencendo a licitação da estatal boliviana YLB (Rahman; Leland, 2023). O consórcio é formado pela líder no segmento de baterias CATL e a empresa mineradora CMOC, sendo a primeira vez que um Estado estrangeiro intervém na indústria do lítio na Bolívia (Russian Today, 2023). A Bolívia tem altas expectativas quanto à extração, esperando obter 25.000 toneladas e alcançar 50.000 toneladas até o ano de 2025, porém a capacidade industrial-tecnológica do Estado é emergente, sendo assim suas projeções não condizem com sua realidade estrutural (Bouchard, 2023). Após quase seis meses da assinatura do contrato, em 18 de junho de 2023 teve início a extração de lítio prevista pelo projeto. Na mesma ocasião, o consórcio anunciou um acréscimo de 400 milhões de dólares ao investimento inicial, totalizando um aporte ainda mais robusto para impulsionar a iniciativa. A China é atualmente o maior parceiro comercial, investidor e financiador da Bolívia (Bouchard, 2023). Segundo a análise de Nicholls (2023) a imprensa midiática boliviana debate a falta de precisão do projeto, e questiona como o CATL BRUNP & CMOC conseguirá lucro com a transação. Porém não se sabe ao certo os termos específicos dos contratos e qual papel cada ente desempenha, o que gera receios quanto à probabilidade da quebra.

A incerteza é aflorada uma vez que já houveram escândalos de corrupção envolvendo empresas chinesas na Bolívia. O jornal La Nación denunciou em 2022 subornos de cerca de US\$ 2,6 milhões entre companhias chinesas e funcionários do Estado. Os empregados da empresa estatal ABC e um executivo da empresa chinesa Harbour Engineering Company foram condenados, segundo o jornal (Nicholls, 2023).

No final de 2023 foi inaugurada a primeira planta de carbonato de lítio boliviana em escala industrial. Mesmo sendo um marco importante, o processo de construção teve dificuldades. O Ministro de Hidrocarbonetos e Energia da Bolívia, Franklin Molina, recebeu informes afirmando que a planta estava com 60% do progresso financeiro e 57% do progresso físico completos. No entanto, uma inspeção no local revelou que apenas cerca de 20% da planta havia sido realmente construída, causando uma reorganização da engenharia do projeto. A discrepância entre o progresso que foi informado e o real resultou trabalho adicional para reestruturar a eficiência do projeto, provavelmente adicionando custos adicionais. Depois da dificuldade, a planta avançou para a fase de produção em escala industrial, no entanto, ainda há muitos desafios antes que a Bolívia possa competir com os outros países do Triângulo do Lítio, que já têm indústrias de lítio mais desenvolvidas (Cuahutencos, 2024).

Na tentativa de se posicionar como um ator de importância na cadeia interativa do lítio, a Bolívia propôs a criação de uma entidade semelhante à “OPEP” para que proteja os interesses dos países mineradores do lítio (Clima info, 2024). Os demais membros do

triângulo não compartilham da mesma visão de independência econômica e integração. A competição para a atração de investimentos estrangeiros é acirrada entre eles. Ao oferecerem o lítio por um preço menor sem tanto controle estatal, também os prejudica nas oportunidades de desenvolvimento na região (Jesus, 2024).

3.3 China e Chile

A relação entre o Chile e o lítio começou na descoberta do mineral no país em 1962, quando uma empresa privada buscava água no Salar de Atacama (Gómez, 2023). Anos depois, na década de 1980, o Chile passou pelo regime militar em que houveram mudanças políticas e econômicas profundas no país. Uma dessas transformações foi a outorgada da Constituição de 1980 que permitiu uma ampla participação privada na extração de recursos minerais, que se reflete até hoje na extração do lítio. Ademais, o Estado reconhece o lítio como um bem essencial para a segurança do Estado por conta da sua relevância no setor de energia nuclear (Iribarnegaray; 2024).

Em relação aos depósitos, o Chile possui salmouras de alta qualidade com grande concentração de lítio, condições climáticas propícias para a extração e proximidade estratégica aos portos, como resultado, a produção chilena está entre os custos baixos de exploração do lítio. Atualmente as únicas operações litíferas significativas ocorrem no Salar de Atacama, possuindo uma das mais altas concentrações de lítio em salmouras, tendo uma relação de magnésio a lítio que é considerada moderada em comparação com outras regiões, e baixas precipitações que causam pouca diluição (Cuahutencos, 2024). No entanto, existem cerca de 50 salinas nos quais não há andamento de projetos por causa da legislação atual (Gómez, 2023).

A extração do lítio chileno é realizada principalmente pela Sociedad Química y Mineradora do Chile (SQM), uma empresa privada nacional referência no mercado litífero (em que a Tianqi Lithium Corp possui participação de 24%) e a americana Albemarle. As duas operam na salina de Atacama, e durante os anos de 2017 e 2018 firmaram novos acordos com o Estado para maiores quotas de extração e prazos de concessão estendidos até 2043. Também foram estipuladas contribuições econômicas de 1,7% das vendas totais, além de um montante anual entre US\$ 10 e US\$ 15 milhões para a região de Antofagasta e comunidades nativas locais (Iribarnegaray; 2024).

Criada em 2014, A Comissão Nacional do Lítio (CNL) tem o objetivo de gerir uma política nacional para o minério, suas recomendações procuram melhorar o controle e regulamentação do Estado. Dentre os objetivos estão: a participação direta do Estado e empresas nacionais, estimular parcerias público-privadas; revisar contratos com SQM e a Albemarle; por fim o reconhecimento socioambiental de comunidades nativas e compensações a seus territórios (Sanchez-Lopez, 2023).

Ambas as empresas também devem cumprir cotas de contratações de habitantes locais. Geralmente a população local é empregada em cargos de baixa qualificação e salário, representando uma minoria na força de trabalho. A diferença entre a contratação dos períodos 1997-2002 com 2012-2017 é muito grande, nota-se um decréscimo de 52% para 18%. A justificativa para as demissões são o descumprimento das medidas de segurança, alcoolismo e faltas injustificadas, enquanto os trabalhadores exigem melhorias para as condições de trabalho e cumprimento das cotas de empregos locais (Cuahutencos, 2024).

É necessário também que as empresas mineradoras apresentem Declarações de Impacto Ambiental, ou uma Avaliação de Impacto Ambiental se o projeto demonstra

consequências significativas como riscos à integridade física, efeitos negativos aos recursos naturais, reassentamento ou repercussões sociais nocivas, entre outros. A declaração não exige participação da comunidade, mas a população pode solicitar um processo participativo, no qual será avaliado pelo órgão governamental. Os estudos de impacto ambiental que geralmente são realizados pelas próprias empresas mineradoras, afirmam, que não existe uma relação causal entre a extração de salmoura e os desequilíbrios hidrológicos, sugerindo que há interesse em querer minimizar ou negar os impactos, o que as favoreceriam. No entanto, uma análise feita por uma entidade não mineradora demonstra que a extração de salmoura tem levado à perda da vegetação e fauna locais; à diminuição da disponibilidade de água e a alterações no equilíbrio das comunidades microbianas; e alterações nas teias alimentares (Cuahutencos, 2024).

De acordo com a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2020), atividades de mineração, incluindo o lítio, consomem 65% da água no Salar de Atacama, levando ao esgotamento das águas subterrâneas, contaminação do solo e causando deslocamento. Apesar dessas constatações, a pesquisa científica limitada realizada por entidades não mineradoras torna difícil refutar com confiança as alegações feitas pelas empresas de mineração sobre a falta de impacto ambiental. Apesar do ceticismo da comunidade em relação aos estudos ambientais das empresas de mineração, o governo chileno permanece à margem do debate. (Cuahutencos, 2024)

O contrato de 2018 entre a Corporação Chilena de Fomento da Produção (CORFO) e a SQM quadruplicou os valores pagos pela empresa ao Estado chileno. Foram arrecadados com a mineração do lítio, um aumento expressivo de US\$ 10-12 milhões por trimestre para US\$ 40-45 milhões. (Iribarnegaray; 2024) Atualmente a China se concretiza como o principal comprador de lítio chileno, a participação da empresa BYD foi essencial, por conta do seu mercado de veículos elétricos (Nicholls, 2023).

Em suma, a exploração do lítio no Chile é composta por poucas empresas privadas, mas com bastante relevância geopolítica e forte presença institucional, o que gera um mercado altamente concentrado e dominado por oligopólios, acarretando na monopolização da atividade na região criando barreiras para novos atores privados. As denúncias e conflitos ocasionados pela corrupção no país afetaram negativamente o interesse de investidores para a atividade, apesar das tentativas de reformas para reorganizar a distribuição dos lucros, o papel do Estado e o conhecimento científico (Iribarnegaray; 2024).

Por conta da descentralização do mercado, a Tianqi em 2023 anunciou planos de ampliar a sua participação nos projetos referentes ao lítio no Chile. A empresa também pretende influenciar a eliminação de restrições antimonopólio que a impedem de indicar executivos próprios no conselho de administração de uma firma chilena (Russian Today, 2023).

Existem muitos salares inativos, isso se deve por conta do caráter não concessivo do lítio e da falta de uma decisão estatal, porém há interesse de empresas privadas em explorá-los (Gómez, 2023).

Em 21 de abril de 2023, o presidente do Chile Gabriel Boric anunciou intenções de nacionalizar gradualmente a indústria litífera no Chile, criando uma empresa estatal que definirá diretrizes para a exploração do bem nos próximos anos. Entretanto, a SQM afirma que uma empresa estatal litífera dificultará seu papel no setor (Gómez, 2023). No mesmo dia do anúncio presidencial, a BYD apresentou uma proposta de investimento para construir uma fábrica de produção de baterias de cátodo de lítio no Estado (Chen; Rojo, 2024).

As empresas chinesas Tsingshan Holding Group, Ruipu Energy, Battero Tech e FoxESS irão investir, de acordo com o vice-presidente do Tsingshan Holding Group, um valor superior a 2 bilhões de dólares no parque industrial de lítio na cidade de Antofagasta (Barria, 2023).

Sintetizando a análise, a comparação entre Argentina, Bolívia e Chile pode ser traduzida da seguinte forma:

Análise Comparativa			
	Administração	Participação Estatal	Investimento estrangeiro
Argentina	Descentralizado, foco privado	Limitada, nível provincial	Elevado, sem restrições significativas
Bolívia	Estatual com parcerias estratégicas	Total, via YLB	Controlado, com foco em parcerias tecnológicas
Chile	Híbrido com crescente controle estatal	Crescente, com planos para expandir	Elevado, com foco em parcerias nacionais e internacionais

A partir do estabelecimento do contexto político e histórico dos países que compõem o Triângulo do Lítio, foi possível analisar o desenvolvimento das relações sino-sul-americanas quanto ao mercado lítífero. Ao visar um benefício mútuo da colaboração, a China surge como um parceiro comercial vantajoso, que estimula o desenvolvimento econômico desses países. A partir dos 5 princípios fundamentais da diplomacia (respeito mútuo à soberania e integridade territorial; a não agressão; a não interferência; a busca pela igualdade e benefício de todas as partes; e a coexistência pacífica), a China fortalece suas relações com os países do triângulo do lítio oferecendo financiamento, compra e investimentos massivos, sendo um dos maiores credores da América Latina. Quanto à região Andina, os países sul-americanos ainda possuem dependência nas exportações de matérias-primas de baixo valor agregado, enfrentando obstáculos para atingir o desenvolvimento industrial e econômico que almejam.

4 PODER ESTRUTURAL E AS ESTRUTURAS FINANCEIRA, INDUSTRIAL E DE CONHECIMENTO DA INDÚSTRIA LÍTIFERA

Este tópico introduz a teoria do poder estrutural de Susan Strange e sua aplicação na análise da importância do lítio no cenário político internacional contemporâneo. Com base nessa abordagem teórica, busca-se esclarecer e organizar três de seus principais eixos de análise, com ênfase nas dimensões industrial-produtiva, econômica e de conhecimento relacionadas ao lítio.

A China e os países do Triângulo do lítio têm objetivos claros com essas relações comerciais. Rana (2015) afirma que no cenário anárquico do sistema internacional, uma parte dos atores tentam maximizar suas forças, enquanto outros buscam cooperar para atingir

ganhos econômicos substanciais. Ao analisar a China, nota-se um anseio para aprimorar sua expertise na área de veículos elétricos, se promovendo como um player importante no ramo, reduzir sua dependência energética em combustíveis fósseis, e desenvolver ainda mais a sua indústria tecnológica (The State Council Information Office of the People's Republic of China, 2024). Além disso, outro objetivo debatível é a concorrência de poder com as potências internacionais já consolidadas, e órgãos que elas controlam, que se relaciona mais com o aspecto de busca de poder (Urdinez et al, 2016).

O caráter econômico e político do lítio pode ser explicado através da teoria do poder estrutural elaborada por Susan Strange(1988). Ela relaciona economia e política para compreender como o poder econômico nas relações internacionais funcionam (Alencar; Nunes, 2018). Strange (1988) define a economia política internacional como sendo baseada nas disposições sociais, políticas e econômicas que afetam os sistemas globais de produção, troca e distribuição, e a mistura de valores refletida nesses sistemas. Segundo ela, essas disposições são resultado de decisões humanas, juntamente com conjuntos de regras e costumes pré definidos.

Primeiramente, definindo preceitos fundamentais. Ela elabora que o poder é influenciado por diversos atores e variáveis intervenientes, não somente pela ótica das relações de causalidade. Propondo assim que o poder estrutural é a determinação das estruturas da economia política global dentro da qual os atores (Estados, instituições privadas ou estatais, cientistas) deverão atuar (Alencar; Nunes, 2018).

Strange (1988) divide a economia política global em estruturas, sendo elas a financeira, produtiva, de segurança e de conhecimento. Para a análise do mercado lítífero, neste tópico, a característica produtiva e a financeira se adequam para explicar o mercado produtivo chinês do lítio. A análise será feita a partir da identificação de evidências empíricas relacionadas à expansão da produção chinesa de baterias, à sua participação em joint ventures com países do Triângulo do Lítio e ao financiamento de projetos de mineração e refino. Ademais, a estrutura de conhecimento também é importante e será analisada uma vez que é uma parte importante para a competição do refinamento do lítio.

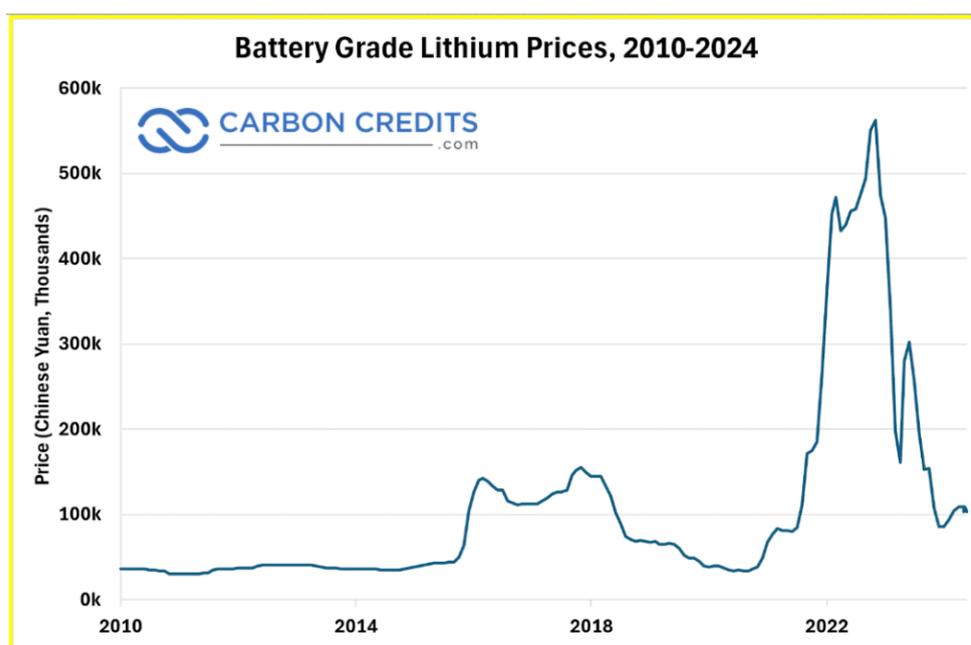
4.1 Estrutura Financeira

O caráter crítico do lítio está associado a uma política internacional de desenvolvimento sustentável, que cresceu devido ao avanço do aquecimento global antropogênico que afetou as questões climáticas e ambientais (Bittle, 2025). Correlacionando a teoria supracitada ao lítio, sua escassez afeta a produção e o comércio, demandando parcerias sistemáticas para que o mercado se desenvolva de forma lucrativa. As parcerias são firmadas a partir de análises de distribuição estratégica do recurso e comportamento do mercado. A partir disso, são elaboradas políticas governamentais mais favoráveis para obtenção do lítio, adaptadas ao contexto socioeconômico de cada país.

Um ponto crítico para a sua demanda é seu valor no mercado internacional. Analisando o preço do minério, desde 2018 o preço vinha em ascensão devido ao aumento da fabricação das baterias para carros elétricos e híbridos e as preocupações globais sobre as mudanças climáticas atribuídas aos combustíveis fósseis. Em 2020, porém, por conta do confinamento imposto como medida precaucional, derivado da pandemia de COVID-19, observou-se a redução do preço. Em 2021, o preço do lítio voltou a crescer exponencialmente, devido à suavização das regras de isolamento e à recuperação da economia, (Lende, 2023) e

segundo a Trading Economics atingiu o seu ápice em 2022, com o carbonato de lítio de alta pureza atingindo cerca de US\$ 81.360 por tonelada no mercado chinês em novembro de 2022.

No entanto, ao contrário das expectativas, houve um decréscimo considerável no final de 2023, atingindo US\$ 20.782 por tonelada e os dados vêm indicando decréscimo desde então por conta da desaceleração do crescimento das vendas de veículos elétricos na China. Essa desaceleração pode ser justificada a partir do aumento da presença ocidental no setor, redirecionando parte do fornecimento australiano para a Europa e a América do Norte, ademais, os avanços tecnológicos da indústria introduziram novas técnicas de extração, afetando a oferta total e os preços. (Jennifer, 2024).



Fonte: Jennifer L- Carbon Credits (2024)

O preço do lítio, segundo Lende (2023), não é negociado nas bolsas de comércio internacional, possuindo um mercado relativamente pequeno. Seus valores são publicados internacionalmente pelos principais produtores e negociados entre os compradores e os refinadores, influenciados pelo polo industrial e o governo (Rodrigues; Padula, 2017). Por isso, os contratos de longo prazo se tornaram meios mais viáveis para garantir mais segurança e estabilidade nos preços (Barea, 2016).

A estrutura financeira é definida por Strange (1988) como um sistema híbrido parcialmente globalizado e estruturado em sistemas financeiros e monetários nacionais, com influências e pressões externas; é também globalizado e interligado, funcionando por muitas vezes, como se fosse um sistema único; tendo como características a formação de consórcios, apoio mútuo e a competitividade por negócios.

Citado anteriormente, os preços do lítio são definidos pelos produtores e compradores, não possuindo mercados paralelos e pouca influência de órgãos internacionais no valor. Essa característica fomenta a obtenção maior de lucro das empresas envolvidas e menor fiscalização internacional pois essas empresas dependem das políticas nacionais de onde o lítio é extraído. A busca de uma transação mais lucrativa é evidenciada uma vez que as empresas automotivas e tecnológicas estão articulando estratégias para garantir acesso mais

econômico ao mineral, como por exemplo: a intervenção mais direta com os fornecedores a partir do fortalecimento de laços comerciais que garantem contratos mais favoráveis ou de longo prazo; aquisição de participações nas mineradoras; integração vertical, onde passam a controlar diretamente a extração do lítio; por fim, a combinação das estratégias mencionadas (Lende, 2023).

Strange (1975) argumenta que o poder econômico é exercido internacionalmente em quatro níveis diferentes. O primeiro deles é feito pelas economias ricas e seus governos através da estrutura econômica do mercado global. Dessa forma, à medida que o mercado cresce, sua influência nas economias menores também. No segundo, os Estados em conjunto, estabelecem uma estrutura de regras com o intuito de estruturar diretrizes para manter a estabilidade, a ordem e a justiça na economia de mercado global. O terceiro nível é realizado por um governo nacional, e executado através da formulação de regras que regulam o acesso a fatores de produção, crédito, mercados e outras questões referentes à atividades e transações econômicas. O último nível é feito diretamente entre os compradores, vendedores, credores e devedores. O mercado internacional do lítio pode ser definido como sendo do último nível. No entanto, há evidências de atuação no terceiro nível, especialmente no caso da China que com o objetivo de adquirir lítio para o seu setor de veículos elétricos, ela exerce papel ativo na regulação do setor, estabelecendo políticas industriais, normas de investimento e subsídios que moldam a atuação das empresas nacionais.

A relação público-privada chinesa é diferente da relação ocidental. Os funcionários privados são instruídos e orientados a partir de políticas ideológicas governamentais, com o objetivo de contribuir com decisões de negócios dos empresários. E a partir de subsídios estatais fornecidos a essas empresas, a China estrutura setores de interesse estratégico nacional (Olson, 2020). Strange explica que o poder econômico na sociedade capitalista é executado por grandes corporações e empresas estatais, contendo hierarquias de autoridades em que as decisões se tornam mais políticas do que econômicas (Alencar; Nunes, 2018). No entanto, dada a singularidade do modelo econômico chinês, o governo e as empresas estruturam uma política conjunta a partir do benefício futuro de forma interdependente.

O interesse do governo chinês na indústria de carros elétricos é salientado em seus planos nacionais. Pequim desenvolveu setores específicos que poderiam lhe trazer benefícios econômicos, políticos e sociais. O setor de veículos elétricos foi um deles, a partir de diversos planos estruturados pelo o país como “Automotive Industry Policies”, “Plano de Desenvolvimento da Indústria de Conservação de Energia e Veículos para Novas Energias (2012-2020)” e o “Made in China 2025 (2015-2025)”, constituem-se como guias políticos e objetivos ambiciosos para a indústria automotiva no país. A aspiração é estabelecer um setor forte, tecnológico e independente para suprir não apenas a demanda interna, como também ser um ator de peso na exportação desses carros (Castro, 2024).

Através do XII Plano Quinquenal (2016-2020), foi estabelecida a meta de que 15% de suas fontes energéticas sejam não fósseis. O governo de Xi Jinping tem como um de seus objetivos alcançar um desenvolvimento sustentável, e se fortalecer como uma nação ecológica no sistema internacional (Gómez, 2023).

Os subsídios disponibilizados pelo Estado ao setor de veículos elétricos foram progredindo paulatinamente (com um decréscimo em 2019) e o governo planejava reduzir progressivamente os incentivos para as empresas, visando diminuir a dependência delas. Porém, por conta da desaceleração do consumo e da pandemia da COVID-19, foi necessário

prolongar o investimento. Em 2021, o número de compras de veículos elétricos na China cresceu, fazendo com que o governo investisse ainda mais na área (Bispo; Cechin, 2023).

4.2 Estrutura Industrial

Quanto à produção, atualmente as empresas chinesas controlam cerca da metade da produção global do lítio, dominando também o processo de fabricação (Altiparmak, 2024). O Estado possui depósitos de salmouras e de rochas em seu território em que são extraídos o lítio. No entanto, a China não exporta tanto o lítio doméstico, devido à alta taxa de consumo interno para a sua própria produção e desenvolvimento tecnológico (Barea, 2016). Ela também investe nas operações australianas, importando cerca de 46% do lítio químico (Zhang, 2023). Todavia, as empresas chinesas vêm procurando diversificar seus fornecedores, causando a cooperação com os países do triângulo do lítio.

A cadeia de valor das baterias de íons de lítio possui quatro etapas diferentes: criação de componentes da bateria, produção de células de bateria, montagem de baterias e fabricação de veículos elétricos (Sanchez-Lopez, 2023), ademais elas estão intrinsecamente ligadas, englobando áreas como a automotiva, química e eletrônica. Neste processo chamado "convergência para um novo segmento" a interdependência entre elas refletiu para facilitar e inovar a produção de VES na China, necessitando de colaboração com fornecedores de energia e na criação de infraestrutura de carregamento, que são necessários para a integração dos veículos na sociedade. Essa interconexão e liderança chinesa são vistas como estratégicas para o crescimento da mobilidade elétrica e para a inovação no setor energético (Bispo; Cechin, 2023). A cooperação entre setores da produção dos carros pode seguir vários modelos, incluindo uma integração vertical entre todas as fases da cadeia produtiva, associativismo entre entes menores em empresas provedoras, ou mesmo um misto entre as duas abordagens (Soares, 2023).

A concentração tecnológica e de fabricação está concentrada no leste asiático. A China domina a concentração de componentes de bateria (cátodos, ânodos, separadores), com mais de 65%, seguida pelo Japão. A fabricação das baterias, também é concentrada na China com 75% e em segundo lugar a Coreia do Sul com 15% (Sanchez-Lopez, 2023).

A produção e montagem possuem mais atores de destaque, e fabricantes americanos e europeus competem com os asiáticos. Todavia, a China concentra 60% da montagem de baterias, bem como quase metade do mercado de veículos elétricos e híbridos com 43% (Sanchez-Lopez, 2023).

A estrutura de produção conforme definida por Strange (1988) é definida como a soma dos arranjos determinantes sobre o que é produzido, por quem e para quem, por qual método e em que termos. Em uma relação entre trabalhadores e riquezas produzidas por esse trabalho.

No cenário chinês, pode-se citar três mineradoras chinesas importantes na extração de lítio são elas a Tibet Summit Resources, focada na mineração de metais não ferrosos (Reuters, 2024); a Zijin Mining, um grupo global envolvido na extração de minerais como cobre, ouro, zinco, lítio, prata e molibdênio, que atua no Triângulo do Lítio e tem ênfase em pesquisa técnica (Zijin Mining, 2024); e a Tianqi Lithium, especializada na extração e processamento de lítio, que ocupa uma posição de liderança na produção de compostos derivados desse mineral, detendo 167 patentes e tendo presença na Austrália, China e Chile (Gómez, 2023).

Quanto à fabricação de baterias, destacam-se a Ganfeng Lithium, Contemporary Amperex Technology Company Co. Ltd (CATL), Gotion High Tech, Ruipu Energy, Battero

Tech e FoxESS. Ganfeng Lithium é uma das líderes globais no ramo, mesmo com uma história relativamente curta na fabricação de baterias, é uma empresa verticalmente integrada, operando em várias etapas da cadeia de suprimentos; (Sanchez-Lopez, 2023) a CATL é a líder global de novas inovações tecnológicas no ramo energético, sendo uma das maiores fabricantes de baterias do mundo (CATL, 2024).

O segmento energético está marcado pelo grupo Xinjiang TBEA Group Ltd, que vem investindo na produção de materiais para baterias, também é importante para desenvolvimento de infraestruturas energéticas, que são essenciais para suportar a crescente procura por veículos elétricos (TBEA, 2024).

No ramo automotivo estão Chery Automobile, uma empresa que está se destacando no mercado com seus veículos elétricos, focando na inovação e no transporte sustentável (Chery International, 2024); a Beijing Automotive Group Co. (BAIC) que possui uma grande importância, que garante competição com empresas já consolidadas; (Gómez, 2023) e a BYD uma das maiores fabricantes de veículos elétricos do mundo, com um portfólio que inclui carros elétricos, ônibus e sistemas de armazenamento de energia, sendo uma das poucas que constroem internamente todos os componentes da bateria para seus próprios automóveis (BYD, 2024).

As empresas envolvidas na mineração e transformação do lítio possuem características bem complexas. A principal delas é o dinamismo, em que algumas empresas controlam todo o processo da cadeia do lítio. A estratégia para isso é a absorção de empresas menores especializadas em setores específicos. Outra tática crescente é a de Joint Ventures, que são formações de associações estratégicas de empresas, no caso as do setor automotivo (Barea, 2016). A articulação dos colaboradores na produção do lítio é essencial para a garantia da eficiência e de baixos custos. Com diversas empresas no ciclo de produção, a China é capaz de inovar em tecnologia, e através do desenvolvimento de infraestruturas para carregamento dos VES, o país adota um incentivo para o consumo, com o intuito de transformar o ramo veículos elétricos em um de seus segmentos-chaves (Bispo; Cechin, 2023).

Uma mudança profunda na estrutura de produção citada por Susan Strange é a internacionalização da produção. Onde as etapas do desenvolvimento de um produto são feitas em outras partes do mundo, e não utilizando a mão de obra nacional de onde a empresa foi fundada. Isso serve para baratear os custos produtivos. Com o intuito de atingir um mercado consumidor global, as empresas elaboram políticas estatais e tendências de mercado, de estratégias de gestão e de tecnologias em mudança.

Strange (1998) afirma que o poder internacional é diluído e as grandes corporações também o exercem devido ao seu controle sobre a estrutura de produção. Strange cita as estratégias das empresas eludirem as tributações estatais e levantarem certos gastos em algo que parece um custo necessário para suas operações como exemplos de demonstração de poder (Strange, 1988). Ademais, esse artifício é utilizado nas produções de lítio em dois países do Triângulo do Lítio, a Argentina e o Chile. Logo, as empresas chinesas vêm no território uma fonte paralela de lítio para a elaboração das baterias de ion-lítio. A autora elabora que os países em desenvolvimento negociam com as corporações porque as operações comerciais ajudariam a contribuir para o desenvolvimento econômico. E com o objetivo de atrair investimentos, o Estado precisa convencer que é um parceiro de negócios favorável, com um ambiente estável, gerando competitividade entre os países detentores de matéria-prima (Strange, 1988). O que parece ser o caso do Triângulo do Lítio. No entanto, o desenvolvimento precário da infraestrutura, transporte e logística dificulta o fluxo eficiente

das mercadorias oriundas do lítio sul-americano, encarecendo o produto e enfraquecendo a cooperação econômica (Teixeira, 2023).

4.3 Estrutura de Conhecimento

Ao analisar o passado econômico baseado em extrativismo da América Latina, é possível perceber a um histórico desejo de desenvolvimento urbano da região, deduz-se que a cooperação com as empresas chinesas colabore para atingir essa ambição (CEPAL, 2015). Acrescentam os autores Urdinez et al (2016) que a América Latina também possui o interesse de diversificar seus parceiros comerciais em áreas estratégicas, já que segundo eles, desde a segunda guerra mundial a região esteve sob influência norte-americana. A produção de produtos de valor agregado a partir do lítio também é um desejo deles, mas em intensidades diferentes: a Bolívia fez disso um objetivo; no Chile as pesquisas são realizadas no âmbito privado destinadas aos extremos da cadeia litífera; enquanto a Argentina mesmo com capital estrangeiro, tem movimentação interna para desenvolver a indústria (Gómez, 2023).

Essa procura por agregação de valor à cadeia do lítio pelos países do triângulo, se relaciona à estrutura do conhecimento descrita por Susan Strange (1988). Ela define a estrutura de conhecimento como determinante ao descobrimento dos conhecimentos, o armazenamento deles, quem os comunica, por quais meios, a quem e em quais termos. Quem os detém e possuem posições-chave de tomada de decisão na estrutura de conhecimento, também são atribuídos poder e autoridade. Ela afirma que o poder oriundo do conhecimento geralmente é difuso, em que o poder pode ser resultado tanto da negação dele, da exclusão de outros, quanto da ação de transferência do conhecimento. Esse poder também é inquantificável, pois ele é mais subjetivo (Strange, 1988). No entanto, ao relacionar a estrutura de produção e de conhecimento, a expertise do final da cadeia produtiva se torna necessária para a obtenção de lucro de maior valor agregado, resultando no poder financeiro.

O capitalismo, desde a década de 1970, adota posturas na qual a produção é formada a partir de cadeias mundiais de mercadorias. Ou seja, a produção de um produto é fragmentada, e o processo extrativo é o que menos gera lucro nessa operação (Foster; Holleman; Clark, 2021). Ademais, a demanda final do produto, no caso os carros elétricos, não é voltada para os países extratores, sendo principalmente consumido por países desenvolvidos, reforçando padrões de desigualdade históricos estruturais do sistema internacional (Foster; Holleman; Clark, 2021). Reproduzindo padrões de reprimarização e transnacionalização, comuns ao neoextrativismo, em que o lítio é visto como solução energética limpa e essencial para um desenvolvimento econômico ecológico, mas causa mecanismos de exploração nos países que possuem o minério (Slipak; Argento, 2024).

Logo, a expertise é concentrada e sustentada pelas grandes empresas dos países mais ricos. Vinculando a estrutura de conhecimento, essas corporações reproduzem um padrão de poder informacional centralizado no Norte Global. Assim, o Sul Global é relegado a um papel subalterno, focado na exploração de recursos naturais para sustentar a configuração da produção capitalista.

Mesmo que o conhecimento seja repassado como é a proposta chinesa, os Estados sul americanos não terão capital necessário para manter a produção das cadeias produtivas mais tecnológicas, pois sua produção é incipiente ou quase nula. Reforçando a lógica de dependência para o centro (Slipak; Argento, 2024). Ao relacionar o conhecimento à interdependência (teoria que será mais trabalhada na seção seguinte), Rogerson (2000) afirma que a informação é definida como eventos e situações em uma localidade que são

influenciados por aqueles de outra, dizendo que quando ela flui além das fronteiras políticas ou geográficas acontece um impacto. Acrescentando que o fluxo de informação afeta a sensibilidade e a vulnerabilidade de uma relação Estatal. Isso implicaria na lógica da diferença de inovação, pois a maior parte do lucro provém dela, se um país tiver tecnologias parecidas a outro, não há uma vantagem tecnológica que lhe garantiria liderança no mercado (Colombo; Barberón, 2019)

A estrutura de subalternização demonstra que o final da cadeia produtiva lucra mais, por ter bastante valor agregado, logo quem tem o maior lucro são os detentores de capitais. Nem a lógica empregatícia é realmente efetiva, os trabalhadores nascidos nos países extratores geralmente ocupam cargos de menor importância em comparação aos técnicos estrangeiros que vêm trabalhar no processo de retirada do lítio. É uma política de exploração a baixo custo e favorável ao capital estrangeiro (Rodrigues; Padula, 2017).

Ao analisar o potencial do poder de expertise associado à agregação de valor ao lítio, a Argentina possui um sistema científico de maior relevância entre os do Triângulo. Ela conta com iniciativas concretas para a agregação de valor do lítio. No entanto, as empresas que operam nos dois principais salares utilizam suas tecnologias de forma confidencial, em colaboração com entidades estrangeiras. Atualmente, existem duas iniciativas para a inovação do lítio, embora operem de forma separada. Foi assinado também, um acordo entre a província de Catamarca e a empresa chinesa Jinyuan, o objetivo é a cooperação para industrializar a cadeia de valor do lítio, no qual o também houve a aquisição total do projeto “Laguna Caro” pela companhia chinesa (Gómez, 2023).

Quanto a iniciativas de desenvolvimento de tecnologias que poderiam agregar valor ao lítio chileno, não há nenhuma significativa a longo prazo financiadas por recursos públicos ou pelo sistema público de pesquisa. Há apenas instâncias de pesquisa na extração ou na comercialização das baterias vinculadas à área privada. A **SQM** por exemplo possui Pesquisa e Desenvolvimento de tecnologias do lítio que conseguiu desenvolver pelo menos 16 técnicas de extração. Porém existiram projetos menores em universidades, mas não ligados com a indústria (Gómez, 2023).

A Bolívia, em 2021, inaugurou um centro especializado em lítio para aprimorar processos produtivos, melhorar métodos de extração e otimizar o processamento de materiais. O país realizou trocas e ações de cooperação com a China para adquirir equipamentos e construção de plantas turnkey (Gómez, 2023). No entanto, a produção boliviana de aprimoramento da cadeia do lítio ainda é incipiente.

Suleyman Orhun Altıparmak (2024) explica que mercado do lítio é uma geopolítica híbrida, em que há características do mercado de energias renováveis que se fortalece a partir da cooperação e contribuição dos atores envolvidos, com benefícios mútuos, mas também tem características habituais da política dos combustíveis fósseis. Resultando na busca no acesso aos recursos, mas ao mesmo tempo interdependência na produção da cadeia de baterias.

A China vem realizando métodos interdependentes para o fornecimento do lítio, atenuando a probabilidade de conflitos pelo recurso, porque a cooperação econômica traz benefícios. Como o lítio é reciclável, a competição para a sua obtenção não é tão latente quanto a política do petróleo. Porém a distribuição desigual do lítio e sua raridade acarretam em estratégias de articulação dos Estados consumidores. Quem conseguir atingir a produção de bateria de íon-lítio mais avançada tem vantagem no mercado não só de baterias, como de

carros elétricos. É uma corrida capitalista, o conflito direto significaria consequências políticas econômicas negativas (Altıparmak, 2024).

Logo, o poder do conhecimento associado à China, está inserido em um cenário de rivalidade de expertise com o norte global. Havendo uma competição pelo controle de minerais estratégicos, em que sua gestão econômica e científica resulta em uma posição privilegiada no mercado. Em especial, a rivalidade mais latente é com os Estados Unidos o motivo, segundo Sandra Colombo e Agustín Barberón, é o interesse americano na perpetuação do seu poder no sistema internacional e dificultar a ascensão de novos atores, enquanto que para a China é o crescimento e se posicionar com uma potência no sistema internacional.

Esta parte do texto apresentou a teoria estrutural de Susan Strange, e através das estruturas de poder elaboradas por ela demonstrou como funciona as estruturas financeiras, produtivas e de conhecimento associadas ao lítio. Descreveu a teoria do poder estrutural de Susan Strange e a correlacionou com o caso político do lítio a partir da análise de seu caráter econômico e produtivo-industrial. Ao explicar a teoria, a estrutura financeira reflete o caso do lítio pois seu aspecto econômico é globalizado e interligado, e a partir das cooperações entre as empresas chinesas e os países do Triângulo do lítio, elaboram-se estratégias para uma transação lucrativa para todas as partes, inclusive a China. Na parte dedicada à explicação da estrutura produtiva, foi elucidado como a China e suas empresas nacionais se destacam como referências na produção dos veículos elétricos, e como isso corrobora na sua importância como parceiro comercial atrativo para os países do Triângulo do Lítio.

Ademais, mostrou assimetrias tecnológicas e expertises da cadeia litífera entre a China e os países do Triângulo, enquanto também apresenta as diferentes iniciações andinas para agregar valor ao lítio. Acrescentando através do conceito de estrutura do conhecimento de Susan Strange, possíveis motivações intelectuais que levariam os Estados envolvidos a cooperarem

5 AS NUANCES DAS RELAÇÕES COMERCIAIS- UMA DINÂMICA DE DEPENDÊNCIA NO TRIÂNGULO DO LÍTIO

Nesta sessão serão elaboradas análises sobre as relações comerciais referentes ao mercado do lítio e seus efeitos políticos. Para realizá-la, a teoria da interdependência complexa elaborada por Robert Keohane e Joseph Nye(1977), em *Power and Interdependence*, será utilizada como forma de estruturar cada cooperação, seu nível de dependência e seus efeitos, ademais teoria do poder estrutural elaborada por Susan Strange(1988) continuará sendo complementar a análise proposta.

Para definir a interdependência é necessário destrinchar o significado de dependência. Keohane e Nye argumentam que ela expressa um estado de estar determinado ou afetado significativamente por forças externas. Logo, a interdependência seria a dependência mútua, que na política internacional representaria as situações em que há efeitos recíprocos entre os atores, incluindo os Estados. Eles aprofundam o debate nas relações estatais, em que a interdependência pode ter mais definições. A primeira delas define a interdependência como sensibilidade mútua, que significa a medida em que a mudança em um país afeta a mudança em outros. Para os teóricos, essa definição seria apropriada para avaliar o nível do processo, porque a sensibilidade de um ator para outro pode ocorrer em graus variados (Keohane; Nye, 1977).

A segunda definição é articulada a partir da vulnerabilidade relativa, ou seja, o custo relativo das alternativas para as partes. Exemplificando, o Estado que está menos dependente possui menos custos com o fim ou alterações nas relações vinculativas. Eles defendem que essa definição é adequada ao nível estrutural, principalmente com grandes potências, porque elas possuem a possibilidade de reestruturar os acordos ao seu favor (Keohane; Nye, 1977).

A relação de interdependência é caracterizada a partir da competição e da cooperação, tendo efeitos em todos os atores envolvidos, afetando profundamente nas decisões políticas deles (Rana, 2015). Além disso é possível observar os efeitos da interdependência através das transações internacionais, que ultrapassam fronteiras, sejam elas em fluxos monetários, bens, pessoas, expertise, entre outros. Os efeitos dessas transações na interdependência vão depender dos custos e das restrições a elas associadas, tendo efeitos recíprocos, mas não necessariamente equivalentes (Keohane; Nye, 1989).

Como o caso analisado trata-se também de uma relação econômica, faz-se necessário citar a definição de Richard Cooper (1972) sobre o que seria uma interdependência econômica. Ele diz que o termo geralmente se associa ao valor monetário das transações econômicas em termos absolutos ou relativos entre os atores. No entanto, ele restringe a interdependência econômica como à sensibilidade das transações econômicas entre nações ao desenvolvimento econômico delas. Em sua visão dois países com uma relação comercial muito profunda, ainda poderiam apresentar um baixo grau de interdependência, caso o valor desse comércio não fosse sensível às variações de preços de ambos os envolvidos. Entretanto, os dois Estados seriam altamente interdependentes se suas transações fossem fortemente sensíveis às variações econômicas, mesmo que o comércio mútuo fosse baixo.

Ao relacionar a definição de Cooper (1972), ao caso da relação comercial sino-sul-americanas, nota-se um alto nível de transações entre os envolvidos, contudo ao analisar exclusivamente a questão da indústria litífera percebe-se que mesmo a China sendo uma grande compradora, ela não depende exclusivamente do lítio andino, enquanto a região, ao ter a China como importante parceira e investidora, seria mais afetada com o fim das relações. Isso demonstra uma assimetria na relação comercial dos envolvidos. Segundo Cooper (1972), a interdependência deve demonstrar uma sensibilidade mútua, porque caso seja uma sensibilidade unilateral, se torna uma economia dependente. O caso da China e do triângulo não se enquadraria numa interdependência mútua, mas sim, complexa.

Keohane e Nye(1977) elaboram que a interdependência complexa é um modelo mais específico e aprofundado da interdependência, que adiciona três novos aspectos: a relação interdependente não ser mais apenas estatal, podendo haver outros atores; ausência de hierarquia de temas, desafiando a ênfase na questão de segurança; Uso restrito da força, na qual a diplomacia se torna mais eficaz nas relações. Aplicando os argumentos de Keohane e Nye no caso analisado, a relação seria interdependente complexa primeiramente porque as empresas privadas são atores fundamentais nessa relação. Outro motivo seria porque a questão não é de caráter bélico, mas sim econômico, trazendo malefícios à diplomacia se o uso da força militar fosse usado. Por último, apesar de ser uma relação interdependente, ela é assimétrica, pois o fim abrupto desta causaria mais danos ao Triângulo, isso é acarretado devido a importância da China como compradora de lítio e investidora na indústria sul americana.

Para analisar a interdependência é necessário reconhecer primeiramente as relações de poder entre os Estados envolvidos, para compreender seus papéis na relação, e então escolhe-se a definição mais coerente da relação, seja ela na sensibilidade ou vulnerabilidade (Castro, 2024). Ao analisar a anarquia internacional, o poder se torna assunto recorrente entre

os internacionalistas, podendo ser definido a partir da distribuição da capacidade potencial baseado em comportamento estratégico. Ou também, pela capacidade real de um Estado induzir outro a um determinado comportamento (Macikenaite, 2020). Baldwin (1980) distingue o poder real e o potencial, como o primeiro se referindo às relações sociais reais, enquanto o potencial se refere às possibilidades de relações sociais; e elas variam em escopo, peso e domínio, tendo como principal diferença a motivação do agente que possui o poder.

Em seu artigo, Macikenaite (2020) diz que não há evidências empíricas de como a China utiliza seus recursos para atingir seus objetivos, por isso a negociação política se torna uma ferramenta potencial em efeitos, mas podem sofrer desvios de condutas pré-acordadas. O caso comercial do lítio andino analisado é estruturado no âmbito público-privado, no entanto, como o Estado Chinês expressou sua ambição no setor de energias sustentáveis, e também interesse na produção de veículos elétricos, cabe então avaliar a relação entre os Estados. Ademais, ressalta-se que a relação entre a China e suas empresas privadas é muito mais próxima do que os dos demais Estados produtores de carros elétricos.

As intenções dos Estados também integram-se nas relações de dependência, uma vez que mesmo que um Estado esteja dependente de outro, a situação não implica necessariamente que nos objetivos do Estado dominante (Baldwin, 1980). Ao estabelecer os objetivos da China em relação à compra do lítio para o desenvolvimento de carros elétricos, percebe-se que ela está mais voltada para um desenvolvimento interno e notoriedade como um ator de peso no segmento, as relações de dependência são apenas consequências de suas atitudes para alcançar suas metas.

O crescimento econômico chinês acarretou vários efeitos diretos em suas relações com outros Estados, e por isso, facilitaria sua capacidade de influenciá-los economicamente através de seu poder. À medida em que a capacidade econômica chinesa (pública e privada) cresceu, o diálogo entre outros Estados aumentou tanto em número quanto em intensidade. (Macikenaite, 2020) Comparando o desenvolvimento econômico e tecnológico entre os Estados apurados neste artigo, a China demonstra ter mais poder, porém categorizá-la como uma “hegemonia” ou “norte global” não é apropriado. A China é o maior exportador líquido de commodities e associados. Ela se enquadra no padrão de desenvolvimento categorizado aos países do sul, pois eles geralmente exportam matéria prima de menor valor agregado ao norte, resultando numa troca ecológica desigual (Foster; Clark, 2021). No entanto, nessas relações, o final da cadeia produtiva do lítio é feita na China, mesmo que haja ganhos na parceria Triângulo e China, na prática, o país extrator geralmente tem mais ônus do que o industrializador, isto na esfera ambiental, social, econômica e política é bastante perceptível.

A China se consolidou como um dos parceiros comerciais mais importantes na América do Sul, sendo um grande importador de matérias primas sul-americanas. Dentre os itens estão desde alimentos a minérios. A balança comercial entre ela e os países do Triângulo do Lítio em 2019, foi que: a importação do Chile chegou a taxa de cerca de 22,6 bilhões de dólares, exportando por volta de 15,9 bilhões de dólares; quanto a Argentina, foi importado cerca de 6,94 bilhões de dólares, exportando 8,47 bilhões de dólares; e por fim, importando 308 milhões de dólares e exportando 853 milhões de dólares na Bolívia. A Bolívia tem o valor relativamente menor do que os vizinhos, porém considerando o tamanho econômico da Bolívia, a importância relativa da China cresce (Sanchez-Lopez, 2023).

Quanto aos empréstimos, desde 2005, a China concedeu mais de US\$ 150 bilhões à América Latina, superando o volume combinado de empréstimos do Banco Mundial (BM) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) na região (Ribeiro, Sabino, 2023). A Argentina tem a quarta maior dívida bilateral (US\$ 17,4 bilhões), sendo que a China é seu

principal credor. Na Bolívia, os empréstimos chineses somam aproximadamente US\$ 2,4 bilhões. No Chile, por outro lado, a China adotou uma estratégia comercial em vez de empréstimos estrangeiros; o mercado chinês é um dos mais importantes para as exportações, em particular do cobre chileno. Esses fatores—contextos econômicos, padrões comerciais e financeiros díspares—ilustram que os países do Triângulo do Lítio apresentam diferentes contextos estruturais para criar graus variáveis de dependência em relação à China (Sanchez-Lopez, 2023).

Keohane e Nye desenvolvem que a interdependência pode ser vantajosa, mas ela também impõe custos, principalmente quanto à autonomia. Além disso, não é possível prever, a princípio, se uma relação vai superar seus custos. Uma relação interdependente pode ser benéfica para ambos os atores, mas também pode ser prejudicial para um ou os dois envolvidos. Gerando uma situação desequilibrada em que um dos lados se favorece, ou até mesmo prejudica todos os envolvidos. Tornando assim a interdependência, um estudo complexo.

Quanto à relação sino-sul-americana, é possível observar traços de interdependência complexa, não apenas no que diz respeito ao lítio, mas também sobre a influência econômica. A China tem uma postura ambivalente, em suas relações, porque não se comporta convencionalmente como uma potência tradicional ocidental, havendo casos em que dívidas econômicas foram perdoadas, como aconteceu no continente Africano (Hwang; Moses, 2022). Todavia isto pode ser entendido como forma de aumentar seu poder e influência no sistema global.

No mercado do lítio, a China é muito influente, sendo o principal comprador e fabricante das cadeias do mineral. A Bolívia e a Argentina apresentam mais dependência da demanda de lítio pela China, do que o Chile, que apresenta outros compradores em potencial. No ano de 2018, em uma produção de 34 toneladas de Lítio, a Bolívia exportou 65% para a China. A Argentina vendeu 29.000 toneladas, em que 51% foi comprada pela China. Já o Chile produziu 77.000 toneladas, e a China importou 15% desse valor (Sanchez-Lopez, 2023).

No âmbito de investimentos e joint ventures, a Bolívia e a Argentina são mais dependentes do que o Chile que apresenta nível médio de dependência. A estratégia da China é alocar capital em projetos de mineração e infraestrutura nos países do Triângulo, e a partir de contratos de compra de longo prazo, garantem-na uma quantidade predeterminada de lítio (Sanchez-Lopez, 2023). Essa tática já foi evidenciada no tópico anterior, em que foi estabelecido a relação da China com cada país andino.

Maria Daniela Sanchez-Lopez(2023) diz que dentre os países do Triângulo do Lítio, a Bolívia é o que exibe o maior grau de dependência da China. Além disso, para ela, mesmo que a estrutura da Argentina seja descentralizada e haja outras empresas estrangeiras envolvidas, a China está ganhando espaço rapidamente. Por fim, argumenta que embora as empresas chinesas tenham penetrado no mercado chileno, há outras empresas que criam um espaço competitivo distinto.

Cooper (1972) argumenta que, a medida em que se há um aprofundamento das relações interdependentes, as políticas internas passam ser cada vez mais influenciadas por fatores externos, levando os governos à reagirem de diferentes formas, que ele classifica como principais: passiva, exploratória, defensiva, agressiva e construtiva. A resposta passiva acontece quando um país, geralmente pequeno e fortemente dependente de outros, aceita a perda de autonomia econômica e se adequa às decisões tomadas por parceiros mais

poderosos, por reconhecer que agir de forma independente trará altos custos. A resposta defensiva busca reduzir a interdependência, reintroduzindo barreiras ou fragmentando os mercados para manter ou recuperar algum controle nacional. Já a resposta agressiva tenta preservar a autonomia não reduzindo a mobilidade econômica, mas expandindo o controle do Estado sobre os fluxos internacionais, mesmo quando esses fluxos ocorrem fora das fronteiras nacionais. A resposta construtiva é aquela em que os países coordenam conjuntamente suas políticas, tentando construir mecanismos multilaterais que impeçam que empresas ou capitais escapem da jurisdição governamental — ou seja, é uma forma de cooperação para preservar a capacidade dos Estados de regular suas economias, mesmo num contexto interdependente (Cooper, 1972).

No entanto, a resposta que se observa nas relações sino-sul-americanas é a exploratória, que seria a tentativa ativa de obter vantagem de uma relação interdependente. O problema, no entanto, segundo Cooper (1972) é que essa estratégia apenas funciona se poucos países as adotarem, porque se todos fizerem o mesmo, o efeito se dilui e os custos recaem domesticamente. O que se pode analisar nos ônus por parte dos países do Triângulo do Lítio.

Quanto à questão ambiental, inerentemente, o capitalismo gera desequilíbrios ecológicos e destruição ambiental a partir de seu objetivo expansionista de consumo. Havendo assim uma ruptura entre humanidade e natureza, em que o impacto causado pela degradação não impacta de forma emergencial o cotidiano humano, e o meio ambiente se torna um objeto para comercialização. É uma troca econômica desigual na qual os países do sul global retiram seus recursos naturais para favorecimento de outros. Concluindo que para que o centro continue se expandindo é necessário a destruição ecológica da periferia (Watannabe, 2024).

No âmbito das relações regionais, há uma disputa por atração de investimentos, ao ponto de cada vez mais desvalorizar seus próprios ganhos para poder está relativamente melhor que o vizinho. Susan Strange (1970) ao definir três principais tipos de mudanças que economia internacional em desenvolvimento afeta as relações internacionais, estipula que existem políticas competitivas onde o objetivo pode ser definido como ‘empobrecimento do vizinho’, e sua descrição explica o fenômeno citado anteriormente. Atualmente, o Triângulo do Lítio é considerado a fonte de acesso mais barata de lítio, em que seu valor varia entre 2.000 e 3.000 dólares por tonelada (Lende, 2023).

Retornando ao debate da definição de sensibilidade da interdependência, percebe-se que a China é menos impactada caso haja uma mudança de relações, até porque em comparação, mesmo que ela compre bastante lítio dos três países, ela possui outras alternativas viáveis para consegui-lo. Principalmente em sua relação bilateral com a Austrália, que possui mais vantagens pela proximidade, a sua própria extração interna, e a alternativa africana. Em 2023 a Austrália foi a maior fonte de lítio da China, representando 79% das importações de espodumênio que é transformado em produtos químicos de lítio (S&P Global, 2024).

Já os países constituintes do Triângulo do Lítio são visivelmente mais vulneráveis, porque além do mercado chinês, os investimentos que a China oferece são muito mais atrativos do que os dos concorrentes. Nesse caso, quem definiria as cláusulas favoráveis a si própria seria a China, porém coincidiu de os termos estarem coerentes com os interesses sul-americanos de desenvolvimento, apesar de seus malefícios.

São as assimetrias em uma relação interdependente que fornecem influência para os Estados em suas relações. Macikenaite (2020) afirma que a China detém os recursos econômicos necessários que lhe oferecem maior capacidade de persuadir outros atores, da

forma que lhe convém, por um custo aceitável. Nessa relação, a vulnerabilidade é um indicador de poder. Um Estado poderoso possui alternativas viáveis para recuperar-se rapidamente de novas condições e situações, do que aquele que não possui essa flexibilidade. Há claramente indícios de uma interdependência assimétrica, que é o caso quando dois ou mais Estados possuem diferentes níveis de dependência em relação a um recurso ou questão (Keohane; Nye, 1989).

O principal desafio enfrentado pela China é a competição com outras potências econômicas pela aquisição de lítio. Para se destacar nessa disputa, a China utiliza estratégias como a oferta de investimentos mais atrativos, o compartilhamento de expertise técnica e o apoio social, como já mencionado anteriormente. Contudo, essa competição se intensificou, uma vez que países do norte global estão se mobilizando para garantir sua participação nesse mercado crucial, não permitindo que a China domine sozinha o acesso a esse recurso estratégico.

A distribuição desigual do lítio e sua raridade acarretam em estratégias de articulação dos Estados consumidores. Quem conseguir atingir a produção de bateria de íon-lítio mais avançada tem vantagem no mercado não só de baterias, como de carros elétricos (Altiparmak, 2024). Como exemplo, há o caso dos Estados Unidos, uma vez que o governo americano está cada vez mais preocupado com o interesse chinês no lítio, em especial no Triângulo do Lítio, principalmente porque a América Latina é historicamente uma zona de influência dos Estados Unidos. A cúpula do Comando Sul, durante uma intervenção no Congresso americano em março de 2023, expressou descontentamento pelos avanços chineses na região (Lende, 2023).

O receio estadunidense está associado à definição de poder de Susan Strange (1975). Ela define o poder no sistema internacional a partir do reconhecimento de outros, onde o Estado em questão não pode ser ignorado de assuntos que precisam ser estipulados, no caso analisado, a China é uma potência no âmbito de carros elétricos e no desenvolvimento de suas baterias provenientes do lítio. Na Argentina por exemplo, inicialmente as explorações eram direcionadas principalmente para os Estados Unidos. No final da década passada, as exportações se diversificaram um pouco, com taxas de 71% das importações dos Estados Unidos, 24% das japonesas, 23% das chinesas, 9% das belgas e 8% das sul-coreanas. Porém, atualmente, a demanda chinesa se tornou mais presente, em 2020, e 82% das compras chinesas de cloreto de lítio eram da Argentina (Lende, 2023).

A partir de financiamentos verdes e empréstimos do banco de juros da China, as empresas nacionais estão melhores preparadas para intervir na industrialização do lítio na América do Sul. Enquanto as estrangeiras hesitam pelas incertezas do retorno do investimento (Rojo, 2024).

Keohane e Nye explicam que em relações econômicas, embora o status e poder sejam importantes para as análises contratuais, outra influência é a demanda interna pelo recurso, em um cenário no qual o objetivo geralmente é o ganho absoluto. No ponto de vista de Susan Strange, a dinâmica de poder refletida nas tomadas de decisões está fundamentada em uma relação de barganha, então é fundamental que as decisões no âmbito público-privado contemplem as exigências das partes envolvidas (Alencar; Nunes, 2018). Logo, nas relações sino-sul-americanas, as exigências do Triângulo também são válidas e importantes para a análise, as questões implicam em uma assimetria de valores, mas não necessariamente o contrato é ruim para os Estados das andinos. Essa assimetria pode resultar em benefícios mútuos, dependendo do contexto e das circunstâncias específicas.

Este segmento analisou as relações comerciais entre a China e os países do Triângulo do Lítio através da teoria da interdependência complexa, elaborada por Keohane e Nye. Definiu-se primeiramente o significado de dependência, a partir da sensibilidade e vulnerabilidade, a primeira tratando-se de como um comportamento em um país desencadeia a ação de outro, enquanto a segunda que baseia-se nos custos relativos da interrupção de relações a cada ator. Então em seguida é apresentada definições de interdependência, a econômica definida por Cooper a partir da sensibilidade das transações às variações econômicas que no caso analisado, os países do Triângulo do Lítio são mais afetados caso haja mudanças na relação, do que a China; e a interdependência complexa, desenvolvida por Keohane e Nye como tendo três características principais: outros atores além do Estado, ausência de hierarquia de temas e uso restrito da força, priorizando diplomacia. Posteriormente foi atribuindo estes conceitos à análise das relações sino-sul-americanas.

6 CONCLUSÃO

A partir da delimitação dos interesses da China, estruturam-se razões a qual a instigam a comprar o lítio sul-americano, a principal delas é o fortalecimento de uma indústria de veículos elétricos fortes, e se tornar referência no setor. Ademais, para atingir o ambicioso objetivo de desenvolvimento sustentável, a China então classificou o lítio como um mineral estratégico devido à sua aplicação essencial na fabricação de baterias para veículos elétricos. Em razão disso, as empresas chinesas buscaram, desde o início desta década, diversificar suas fontes de fornecimento do mineral, o que explica a atratividade crescente da região conhecida como Triângulo do Lítio, formada pela Argentina, Bolívia e Chile, desencadeando uma relação entre a China e os países Andinos.

A teoria do poder estrutural elaborada por Susan Strange(1988) foi utilizada para explicar como o lítio se insere nas estruturas de poder produtivas, financeiras e de conhecimento da relação sino-sul-americana. Analisou-se que o mercado do lítio funciona majoritariamente com interações diretas entre os vendedores e compradores, possuindo resquícios de ação Estatal, no qual a China incentiva suas empresas nacionais com subsídios e investimentos aos países andinos. Quanto à produção, constatou-se tanto forte envolvimento das empresas chinesas na extração e produção do lítio, como também grande presença em etapas cruciais no desenvolvimento de baterias e de carros elétricos.

Em sequência, explicou-se o que é a estrutura do conhecimento e como ela se aplica na relação analisada. Definida como determinada à quem produz, armazena, compartilha e molda o conhecimento, a estrutura do conhecimento estabelecida por Strange gera um poder difuso e difícil de ser mensurado. Constatou-se uma divergência de expertise entre os países, os países andinos concentram-se na extração, enquanto a China domina a transformação do minério e produz produtos finais com maior valor agregado, que domina a maior parte do lucro. Corroborou-se a argumentação que este modelo de produção concentra os lucros e as tecnologias no país que desenvolve o final da cadeia produtiva, geralmente, os países desenvolvidos. Há, entretanto, um discurso chinês de transferência de tecnologia, que se prova limitado pela falta de capital e infraestrutura sul-americana, adicionando que também há a questão da inovação tecnológica que garante a liderança em um setor, dado o modelo de produção capitalista contemporâneo.

No que diz respeito à relação entre a China e os países do Triângulo do Lítio, constatou-se que o Estado asiático possui uma diplomacia guiada pelos Princípios da Coexistência Pacífica, que desenvolve uma imagem de parceiro não intervencionista e colaborativo, justificado quando analisa-se sua posição um dos maiores credores da região. Já a América do Sul possui uma economia com resquícios extrativistas devido ao seu contexto

histórico, e pouca participação nas etapas de maior valor agregado. No entanto, para que as parcerias sejam benéficas a todos os envolvidos, os contratos com empresas chinesas frequentemente incluem obrigações ambientais e compromissos com populações locais vulneráveis.

O presente trabalho analisou como a extração de lítio na região andina influenciou as relações comerciais entre a China e os países do Triângulo do Lítio, adotando uma abordagem multiteórica. A partir da delimitação dos interesses da China, estruturam-se razões a qual a instigam a comprar o lítio sul-americano, a principal delas é o fortalecimento de uma indústria de veículos elétricos fortes, e se tornar referência no setor. Enquanto isso, os países que formam o Triângulo do Lítio usufruem de parcerias estratégicas e investimentos na região, no entanto constatou-se que a relação possui assimetrias.

No último tópico utilizou-se da teoria interdependência complexa de Keohane e Nye para analisar as relações sino-sul-americanas. A interdependência foi definida a partir de duas óticas: sensibilidade, na qual a mudança em um país afeta outro em graus variados; e vulnerabilidade, definida pela medida dos custos relativos das alternativas disponíveis. Acrescentou-se ao debate, o conceito de Cooper sobre interdependência econômica, que é aquela que depende da sensibilidade das transações econômicas às variações de preços, e constatou-se que a China é menos vulnerável que os países do triângulo do lítio. Mesmo com uma relação assimétrica, não é apropriado a classificar como uma relação dependente e sim, assimétrica. Com o crescimento econômico da China, as relações de interdependência com países do Triângulo são consequência, não objetivo central. Reconheceu-se que os objetivos da China estão mais ligados ao desenvolvimento tecnológico e à liderança global no setor.

O cenário futuro aponta para possíveis mudanças nessa dinâmica. Além da opção australiana, com a descoberta de grandes reservas de lítio em território chinês em um cinturão de lítio de 2.800 quilômetros que se estende pelas regiões de Kunlun, Songpan e Ganzi, no oeste do país pode reduzir o nível de dependência externa e, por conseguinte, os investimentos diretos em países sul-americanos. (Xavier, 2025) O possível enfraquecimento da presença chinesa na região pode representar tanto desafios quanto oportunidades para os países do Triângulo do Lítio. Por um lado, a diminuição de investimentos pode limitar o acesso a capitais e tecnologias necessárias à exploração do mineral. Por outro, pode estimular a diversificação de parceiros comerciais e fortalecer estratégias nacionais de agregação de valor à cadeia produtiva do lítio. Mesmo que as previsões não se concretizem, cabem à Argentina, Bolívia e Chile o estabelecimento de políticas públicas para evitar que suas soberanias estejam reprimidas a um padrão de dependência extrativista histórico, equilibrando os ganhos econômicos.

REFERÊNCIAS

AFROZE, S. et al. **Emerging and recycling of Li-ion batteries to aid in energy storage, a review.** *Recycling*, v. 8, n. 3, p. 48, 2023. Disponível em:

<https://doi.org/10.3390/recycling8030048> Acesso em: 27 mar. 2025.

ALMEIDA BISPO, S. Q.; CECHIN, A. **Veículos elétricos: como a China está se preparando para se tornar a maior potência mundial do segmento?**. Texto para Discussão No. 2906. Brasília. EconStor, 2023. Disponível

em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/285028>. Acesso em: 22 ago. 2024.

ALENCAR, F. B. A., NUNES, L. S. F. **Susan Strange: poder estrutural e hierarquia monetária, uma breve discussão.** *Revista de Geopolítica*, v. 9, n. 1, p. 125-142, 2018.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/327733109_Susan_Strange_poder_estrutural_e_hierarquia_monetaria_uma_breve_discussao. Acesso em: 27 mar. 2025.

ALTIPARMAK, S. **China and lithium geopolitics in a changing global market**. Chinese Political Science Review, v. 8, n. 3, p. 487-506, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41111-022-00227-3>. Acesso em: 08 set. 2024.

BALDWIN, D. A. **Interdependence and power: a conceptual analysis**. International Organization, v. 34, n. 4, p. 471-506, 1980. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0020818300018828> 11 abr. 2025.

BAREA, F. J. M. **Geopolítica de los recursos estratégicos: el litio**. 2016, 105 p. Tese (Mestrado Cultura de Paz, Conflitos, Educação e Direitos Humanos). Universidade de Córdoba. Córdoba, 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/36830099/Geopol%C3%ADtica_de_los_recursos_estrat%C3%A9gicos_el_litio. Acesso em 27 mar. 2025.

BARRÍA, C. **A disputa entre China e EUA por lítio na América Latina**. BBC NEWS MUNDO, 16 abr. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c0vz35p4pqgo> Acesso em: 22 ago. 2024.

BATTERO TECH. **Home**. Battero Tech Co., Ltd.. Disponível em: <https://en.batterotech.com/>. Acesso em: 01 out. 2024.

BERG, R. C., SADY-KENNEDY, T. A. **South America's Lithium Triangle: Opportunities for the Biden Administration**. Center for Strategic and International Studies (CSIS), 17 ago. 2021. Disponível em: <https://www.csis.org/analysis/south-americas-lithium-triangle-opportunities-biden-administration>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BITTLE J. **A guide to the 4 minerals shaping the world's energy future**. Grist, 26 Mar. 2025. Disponível em: <https://grist.org/energy/critical-minerals-renewable-energy-rare-earth-lithium-cobalt-nickel-mining/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

BOUCHARD, J. **China Begins Lithium Extraction, Increases Mining Investment in Bolivia**. The Diplomat, 2023. Disponível em: <https://thediplomat.com/2023/07/china-begins-lithium-extraction-increases-mining-investment-in-bolivia/>. Acesso em: 06 out. 2024.

BYD. **Sobre a BYD**. BYD Company Ltd.. Disponível em: <https://www.byd.com/br/sobre-a-byd>. Acesso em: 01 out. 2024.

CALVA, L. F. L. **Lithium in Latin America: A new quest for “El Dorado”?** Latin America and the Caribbean, 26 maio de 2022. Disponível em: <https://www.undp.org/latin-america/blog/graph-for-thought/lithium-latin-america-new-quest-el-dorado> Acesso em: 17 set. 2024

CASTRO, V. S. M. **Interdependência e segurança energética: uma breve análise da indústria chinesa de veículos elétricos e híbridos**. Fronteira: Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais, v. 20, n. 40. Belo horizonte, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.pucminas.br/index.php/fronteira/article/download/24816/19510> Acesso em: 22 ago. 2024.

CATL. **Company Profile**. Contemporary Amperex Technology Co., Limited. Disponível em: <https://www.catl.com/en/about/profile/>. Acesso em: 01 out. 2024.

CEPAL. **China aposta em vínculo estratégico com a América Latina e o Caribe**. CEPAL, 25 maio 2015. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/china-aposta-vinculo-estrategico-america-latina-o-caribe> Acesso em: 01 abr. 2025.

CHEN, A., ROJO, G. M. **China strives to go green in South America's Lithium Triangle**. Global Voices, 2024. Disponível em: <https://globalvoices.org/2024/07/31/china-strives-to-go-green-in-south-americas-lithium-triangle/>. Acesso em: 5 out. 2024.

CHERRY INTERNATIONAL. **Chery International**. Disponível em: <https://www.cheryinternational.com/pc/aboutchery/introduction/index.shtml>. Acesso em: 01 out. 2024.

CLIMA INFO. **China e Estados Unidos disputam lítio da América do Sul**. Clima.info, 18 abr. 2023. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2023/04/17/china-e-estados-unidos-disputam-litio-da-america-do-sul/> Acesso em: 22 ago. 2024.

COELHO, A., UNGARETTI, C. **A China e o Triângulo do Lítio**. Observa China, 2023. Disponível em: <https://www.observachina.org/articles/a-china-e-o-triangulo-do-litio>. Acesso em: 27 set. 2024.

COLOMBO, S., BARBERÓN, A. **Lítio, un recurso natural estratégico en la geopolítica internacional y suramericana**. In: IX Encuentro del Centro de Reflexión en Política Internacional (CERPI)-VII Jornadas del CENSUD (La Plata, 2019). 2019. Disponível em: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/116254> Acesso em: 30 set. 2024.

COOPER, R. N. **Economic Interdependence and Foreign Policy in the Seventies**. World Politics, v. 24, n. 2, p. 159–181, jan. 1972. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2009735> Acesso em: 05 abr. 2025.

CUAHUTENCOS, J.. **Assessing the Opportunities and Risks of Extraction in the Lithium Triangle**. 2024. Disponível em: https://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/3698/ Acesso em: 03 out. 2024.

DUNNE, R. **Ganfeng takes 15% stake in Lithium Argentina's Pastos Grandes project**. Mugglehead, 5 mar. 2024. Disponível em: <https://mugglehead.com/ganfeng-takes-15-stake-in-lithium-argentinaspastosgrandesproject/> Acesso em: 6 out. 2024.

FERNÁNDEZ, P., CESARIN, S. **China and the Lithium Triangle in South America**. Traduzido por Micaela Machado Rodrigues. Latinoamérica21, 10 jun. 2023. Disponível em: <https://latinoamerica21.com/en/china-and-the-lithium-triangle-in-south-america/>. Originalmente publicado em: REDCAEM. Acesso em: 22 ago. 2024.

GANFENG LITHIUM; **Cauchari-Olaroz project in Argentina Officially Commences Production Market Screener, 2023.** Ganfeng Lithium, 2023. Disponível em: https://www.ganfenglithium.com/new_detail_en/id/56.html. Acesso em: 28 set. 2024

GANFENG LITHIUM. **Ganfeng Lithium Co., Ltd.** Disponível em: https://www.ganfenglithium.com/index_en.html. Acesso em: 01 out. 2024.

GIGLIO, Elena. **Extractivism and its socio-environmental impact in South America. Overview of the “lithium triangle”.** América Crítica, v. 5, n. 1, p. 47-53, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.13125/amicacritica/4926> Acesso em: 27 mar. 2025

GÓMEZ, Magalí. **Impacto de la política exterior China hacia América Latina sobre la cooperación regional.** Dissertação de Mestrado. Buenos Aires, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10469/19565> Acesso em: 27 mar. 2025

GOTION HIGH TECH. **Company Overview.** Gotion High Tech Co., Ltd.. Disponível em: <https://www.gotion.com/company/>. Acesso em: 01 out. 2024.

HOEVELER, R. C. **Imperialismo e dependência versus interdependência: o lado silenciado de um embate teórico.** Estudos Internacionais: revista de relações internacionais da PUC Minas, v. 5, n. 3, 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/estudosinternacionais/article/view/15221#:~:text=O%20artigo%20tem%20por%20tem%C3%A1tica%20o%20embate%20te%C3%B3rico,Keohane%2C%20no%20contexto%20hist%C3%B3rico%20internacional%20dos%20anos%201970>. Acesso em: 01 abr. 2025.

HWANG, J.; MOSES, O. **China’s Interest-Free Loans to Africa: Uses and Cancellations.** Global Development Policy Center, 2022. Disponível em: https://www.bu.edu/gdp/files/2022/09/GCI_PB_015_FIN.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

IRIBARNEGARAY, M. A. et al. **Análise dos marcos institucionais para a exploração de lítio na América do Sul.** Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/205404> Acesso em: 24 ago. 2024

JENNIFER, L. **Why Lithium Prices are Plunging and What to Expect.** Carbon Credits, 2024. Disponível em: <https://carboncredits.com/why-lithium-prices-are-plunging-and-what-to-expect/> Acesso em: 3 nov. 2024.

JENNIFER, L. **Understanding lithium prices: past, present, and future.** Carbon Credits, 29 maio 2024. Disponível em: <https://carboncredits.com/understanding-lithium-prices-past-present-and-future/>. Acesso em: 28 maio 2025.

JESUS, A. B. C., NETO, T., SILVA, F. B. **Breves reflexões sobre o triângulo geopolítico do lítio sul-americano.** Revista Geopolítica Transfronteiriça, v. 7, n. 2, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/373991234_Breves_consideracoes_sobre_o_Triangulo_Geopolitico_do_Litio_Sul-Americano_Brief_considerations_on_the_South_American_Lithium_Geopolitical_Triangle Acesso em: 25 ago. 2024

KEOHANE, R. O., Nye, J. **Power and Interdependence.** World Politics in Transition: Boston, Little Brown, 1977. Acesso em: 15 set. 2024

KEOHANE, R. O., NYE, J. **Power and interdependence**. 2.ed. Glenview: Scott, Foresman and Company, 1989. Acesso em: 15 set. 2024

LENDE, S. G. **Acumulación por desposesión en Argentina: la fiebre del litio y el acaparamiento neocolonial de tierras y recursos naturales**. REBELA-Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos, v. 13, n. 2, 2023. Disponível em: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/226902/CONICET_Digital_Nro.f9f2e06a-fbf4-46b1-9d73-9e47575bbe1b_B.pdf?sequence=2 Acesso em: 10 set. 2024

LIANG, W. **Pulling the Region into its Orbit? China's Economic Statecraft in Latin America**. Journal of Chinese Political Science, v. 24, n. 3, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11366-018-09603-w>. Acesso em: 01 abr. 2025

LU, C., FABBRO, R. **China's Latin America Investment Push Moves Beyond Extracting Minerals**. Foreign Policy, 07 jul. 2024. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2023/02/27/china-latin-america-lithium-clean-energy-trade-investment/>. Acesso em: 28 ago. 2024..

MACIKENAITE, V. China's economic statecraft: the use of economic power in an interdependent world. Journal of Contemporary East Asia Studies, v. 9, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24761028.2020.1848381>. Acesso em: 01 abr. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Secretário-geral da ONU destaca papel dos transportes para transição energética**. ONU Brasil, 14 out. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/151813-secret%C3%A1rio-geral-da-onu-destaca-papel-dos-transportes-para-transi%C3%A7%C3%A3o-energ%C3%A9tica>. Acesso em: 25 mar. 2025.

NICHOLLS, S. **China goes after South America's new treasure: lithium (Part I)**. Diálogo Americas, 29 jul. 2023. Disponível em: <https://dialogo-americas.com/articles/china-goes-after-south-americas-new-treasure-lithium-part-i/>. Acesso em: 6 set. 2024.

NOGUEIRA, I. **Estado e capital em uma China com classes**. Rev. Econ. Contemp., v. 22, n. 1, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/20622/11847> Acesso em: 6 nov. 2024.

OLSON, S. **Are Private Chinese Companies Really Private?** The Diplomat, 18 set. 2020. Disponível em: <https://thediplomat.com/2020/09/are-private-chinese-companies-really-private/>. Acesso em: 7 nov. 2024.

ONU. **South-South Cooperation is essential for achieving Sustainable Development Goals**. Disponível em: <https://www.un.org/en/un-chronicle/south-south-cooperation-is-essential-achieving-sustainable-development-goals>. Acesso em: 09 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Energia renovável – impulsionando um futuro mais seguro**. Disponível em: <https://mozambique.un.org/pt/266698-energia-renov%C3%A1vel-%E2%80%93-impulsionando-um-futuro-mais-seguro>. Acesso em: 31 maio 2025.

PARLAMERICAS. **Manual sobre o regime de mudanças climáticas das Nações Unidas.** Parlamericas, 2018. Disponível em: https://parlamericas.org/uploads/documents/Manual_sobre_Regimen_de_Mudanca_Climatica_das_Nacoes_Unidas.pdf. Acesso em: 27 maio 2025.

RAHMAN, A; LELAND L. **The China-West Lithium Tango in South America.**The Diplomat, 23 de outubro de 2023. Disponível em: <https://thediplomat.com/2023/10/the-china-west-lithium-tango-in-south-america/>.> Acessado em: 6 de setembro de 2024.

RANA, W. **Theory of Complex Interdependence: A Comparative Analysis of Realist and Neoliberal Thoughts.** International Journal of Business and Social Science, v. 6, n. 2, 2015. Disponível em: https://ijbssnet.com/journals/Vol_6_No_2_February_2015/33.pdf Acesso em: 01 abr. 2025.

REUTERS. **Chile's massive lithium deposits key to future of EVs.** Reuters, 21 abr. 2023. Disponível em: reuters.com/graphics/CHILE-LITHIUM/znpnbnejdpl/ Acesso em: 17 set., 2024.

RODRIGUES, B. S. **Geopolítica dos recursos naturais estratégicos na América do Sul.** Perspectivas, v. 45, 2015. Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=a08cecdc4b2fff9b961fbfd0b536c8f410b00943e9dd3c0bc17c4dbf1f6b031JmldtHM9MTc0MzAzMzYwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=053546bf-9085-6042-3875-53e191d2617d&psq=Geopol%c3%adtica+dos+recursos+naturais+estrat%c3%a9gicos+na+Am%c3%a9rica+do+Sul&u=a1aHR0cHM6Ly9wZXJpb2RpY29zLmZjbGFyLnVuZXNwLmJyL3BlcnNwZWNoaXZhecy9hcnRyY2xll2Rvd25sb2FkLzYyNDgvNjAwNy8yNDk4MA&ntb=1> Acesso em: 17 jan., 2025.

RODRIGUES, B. S., PADULA, R. **Por uma geoestratégia do Triângulo do Lítio Sul-Americano.** Revista de Estudos Internacionais (REI), Vol. 8 (2). 2017. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REI/article/view/3043>. Acesso em: 05 out. 2024.

REUTERS. **Tibet Summit Resources.** Reuters. Disponível em: <https://www.reuters.com/markets/companies/600338.SS>. Acesso em: 01 out. 2024.

REI, F., GONÇALVES, A., SOUZA, L. . **Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas.** Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 81-99, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/996/0>. Acesso em: 01 nov. 2024. Acesso em: 01 dez. 2024.

RIBEIRO, Mariana; SABINO, Marlla. **Desde 2005, China emprestou US\$ 150 bilhões à América Latina.** Poder360, Brasília, 31 mar. 2018. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/internacional/desde-2005-china-emprestou-us-150-bilhoes-a-america-latina/> Acesso em: 2 jun. 2025

ROGERSON, K. S. **INFORMATION INTERDEPENDENCE: Keohane and Nye's complex interdependence in the information age.** Information, Communication & Society, v. 3, n. 3, 2000. Disponível em : <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13691180051033379>. Acesso em: 01 abr. 2025.

Rússia Today. **A Nova Rota da Seda na América Latina: como a China investe na região?** Tradução: Ana Corbisier, Diálogos do Sul, 13 dez. 2023. Disponível em:

<https://dialogosdosul.operamundi.uol.com.br/a-nova-rota-da-seda-na-america-latina-como-a-china-investe-na-regiao/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SANCHEZ-LOPEZ, M. **Geopolitics of the Li-ion battery value chain and the Lithium Triangle in South America**. *Latin American Policy*, v. 14, n. 1, p. 22-45, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/lamp.12285>. Acesso em: 02 out. 2024

SANTOS, M. A. **O papel da China na geopolítica da transição energética: ações e reações em âmbito global**. *Revista de Geopolítica*, v. 15, n. 2, p. 1-16, 2024. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/508> Acesso em: 16 out. 2024

SCOTT, A. **Challenging China's dominance in the lithium market**. *Chemical & Engineering News*, v. 100, n. 38, 29 out. 2022. Disponível em: <https://cen.acs.org/energy/energy-storage-/Challenging-Chinas-dominance-lithium-market/100/i38>. Acesso em: 30 ago. 2024.

SILVA, E. **Bolivia's latest partnership with foreign miners draws skepticism**. *S&P Global*, 2023. Disponível em: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/bolivia-s-latest-partnership-with-foreign-miners-draws-skepticism-74011486>. Acesso em: 28 set. 2024.

SILVA, R. W. C.; PAULA, B. L. **Causa do aquecimento global: antropogênica versus natural**. *Terra Didática*, v. 5, n. 1, p. 42-49, 2009. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SLIPAK, A.; ARGENTO, M. **Ni oro blanco ni capitalismo verde. Acumulación por desfosilización en el caso del litio argentino?** *Cuadernos de Economía Crítica*, v. 8, n. 15, p. 15-36, 2022. Disponível em: <https://cec.sociedadeeconomicocritica.org/index.php/cec/article/view/277>. Acesso em: 11 set. 2024.

SOARES, A. **O lítio como recurso estratégico na América Latina: neoextrativismo, economia verde e transição energética**. 2023. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Internacionais) – UNICAMP, Campinas, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1375106>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SOUSA, F. **Dicionário de relações internacionais**. Santa Maria: Edições Afrontamento, CEPESE e autores, 2005. Acesso em: 24 ago. 2024.

STRANGE, S. **International economics and international relations: A case of mutual neglect**. In: *International Political Economy*, 2014. Acesso em: 20 abr. 2025.

STRANGE, S. **Force and Power**. *International Journal*, Spring, 1975. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/>. Acesso em: 24 abr. 2025.

STRANGE, S. **States and Markets. An Introduction to International Political Economy**. *Verfassung in Recht und Übersee*, v. 22, n. 2, 1988. Acesso em: 24 abr. 2025.

STRANGE, S. **What Is Economic Power, and Who Has It?** *International Journal*, v. 30, n. 2, 1975. Acesso em: 24 abr. 2025.

S&P GLOBAL. **China set to raise African lithium output in 2024 with diversification plans.** 2024. Disponível em:

<https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/metals/041224-actbox-china-set-to-raise-african-lithium-output-in-2024-with-diversification-plans>. Acesso em: 10 out. 2024.

TBEA. **Partners.** TBEA Co., Ltd. Disponível em:

<https://www.tbea.com/tbea/en/partners.html>. Acesso em: 01 out. 2024.

TEIXEIRA, E. **Exploração de lítio pode alavancar economias sul-americanas.**

PODER360, 2023. Disponível em:

<https://www.poder360.com.br/economia/exploracao-de-litio-pode-alavancar-economias-sul-americanas/>. Acesso em: 5 out. 2024.

TRACXN. **List of 3 Acquisitions by Ganfeng Lithium.** Disponível em:

https://tracxn.com/d/acquisitions/acquisitions-by-ganfeng-lithium/_ujL8TEFeYLUlpbJtYk7TcplLcaAKTrvRwPKI7PYmDuk. Acesso em: 06 out. 2024.

TRADING ECONOMICS. **Lithium** - 2023 Data - 2024 Forecast - 2018-2022 Historical - Price - Quote. Disponível em: <https://tradingeconomics.com>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SSM. **The energy officer of Ruipu, a lithium battery company under Qingshan Industry, has changed his name and plans to go to Hong Kong for IPO.** 2022. Disponível em:

<https://news.metal.com/newscontent/101803072/The-energy-officer-of-Ruipu-a-lithium-battery-company-under-Qingshan-Industry-has-changed-his-name-and-plans-to-go-to-Hong-Kong-for-IPO/>. Acesso em: 01 out. 2024.

THE STATE COUNCIL INFORMATION OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. **China's Energy Transition.** Beijing: Foreign Languages Press Co. Ltd, 2024.

TIANQI LITHIUM. **Company Synopsis.** Tianqi Lithium Corp. Disponível em:

<https://en.tianqilithium.com/ourcompany/synopsis.html>. Acesso em: 01 out. 2024.

UNITED NATIONS. **Critical minerals: the building blocks of the clean energy transition.**

United Nations, 2024. Disponível em: <https://www.un.org/en/climatechange/critical-minerals>. Acesso em: 27 maio 2025.

UNITED NATIONS. **Report of the Secretary-General's Panel on Critical Energy Transition Minerals.** United Nations, 2024. Disponível em:

https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/report_sg_panel_on_critical_energy_transition_minerals_11_sept_2024.pdf. Acesso em: 27 maio 2025.

URDINEZ, F. et al. **Chinese Economic Statecraft and U.S. Hegemony in Latin America: An Empirical Analysis, 2003–2014.** Latin American Politics and Society, v. 58, n. 4, 2016.

Disponível em:

<https://www.cambridge.org/core/journals/latin-american-politics-and-society/article/abs/chinese-economic-statecraft-and-us-hegemony-in-latin-america-an-empirical-analysis-20032014/F5718692AF4F9C982A09FB0F62E28272>. Acesso em: 01 abr. 2025.

WATANABE, T. A. **Imperialismo ecológico: a exploração de lítio na Bolívia como “alternativa sustentável” ou “nova maldição”?** UFABC, 2023. Disponível em:

<https://dx.doi.org/10.37885/221211505>. Acesso em: 30 set. 2024.

XAVIER, C. **China se torna a segunda maior detentora de reservas de lítio no mundo.** Vermelho, 2025. Disponível em: <https://vermelho.org.br/2025/01/09/china-se-torna-a-segunda-maior-detentora-de-reservas-de-litio-no-mundo/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

ZIJIN MINING. **Lithium.** Zijin Mining Group Co., Ltd. Disponível em: <https://www.zijinmining.com/global/lithium.htm>. Acesso em: 01 out. 2024.

ZHANG, M. **The highly charged geopolitics of lithium.** East Asia Forum, 2023. Disponível em: <https://eastasiaforum.org/2023/03/01/the-highly-charged-geopolitics-of-lithium/>. Acesso em: 30 set. 2024.