

A extração de lítio no deserto do sul da Califórnia e as disputas da nomeação

Viviane Kraieski de Assunção¹

**Universidade do Extremo Sul Catarinense
San Diego State University**

KRAIESKI DE ASSUNÇÃO, Viviane. A extração de lítio no deserto do sul da Califórnia e as disputas da nomeação. *Aceno – Revista de Antropologia do Centro-Oeste*, 12 (28): 121-138, janeiro a abril de 2025. ISSN: 2358-5587

Resumo: Um plano econômico anunciado pelo governo dos Estados Unidos em 2021 para aumentar a produção de veículos elétricos deu início a incentivos para a extração de lítio no país, mineral utilizado na fabricação de baterias. Após o anúncio, a região desértica do condado do Imperial Valley e do Salton Sea, no sul da Califórnia, rica em depósitos de lítio, tornou-se o centro de um projeto de desenvolvimento sustentável voltado para a extração do mineral. Neste artigo, são exploradas, por meio de uma pesquisa etnográfica, as definições do lítio e da região que são acionadas nas disputas entre os diferentes agentes envolvidos no projeto. Ao mobilizarem nomeações do mineral, os sujeitos também lutam por diferentes definições do deserto: como um espaço de restrições e precariedade, que pode superar essa condição com a exploração do lítio, ou como território ancestral de produção da vida, que deve ser preservado.

Palavras-chave: veículos elétricos; extração de lítio; extrativismo verde; mineral crítico; nomeação

¹ Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) e de cursos de graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Atualmente, é professora visitante na San Diego State University (SDSU), San Diego, Califórnia, EUA. É Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (2011) e realizou estágio-sanduíche no Institute of Latin American Studies da Columbia University, Nova York, EUA. Realizou pós-doutorado em Antropologia na Vrije Universiteit Amsterdam (2012-2013).

Lithium extraction in the Southern California desert and the disputes over naming

Abstract: An economic plan announced by the United States government in 2021 to increase the production of electric vehicles initiated incentives for lithium extraction in the country, a mineral used in battery manufacturing. Following the announcement, the desert region of Imperial Valley County and the Salton Sea in Southern California, rich in lithium deposits, became the center of a sustainable development project focused on extracting the mineral. This article explores, through ethnographic research, the definitions of lithium and the region that are triggered in the disputes among the different agents involved in the project. By mobilizing names of the mineral, the subjects also engage in a struggle over competing definitions of the desert: as a space of restrictions and precariousness, which can be overcome through lithium exploitation, or as an ancestral territory of life production, which must be preserved.

Keywords: electric vehicles; lithium extraction; green extraction; critical mineral; naming.

La extracción de litio en el desierto del sur de California y las disputas de su denominación

Resumen: Un plan económico anunciado por el gobierno de Estados Unidos en 2021 para aumentar la producción de vehículos eléctricos comenzó a incentivar la extracción de litio en el país, mineral utilizado en la fabricación de baterías. Tras el anuncio, la región desértica del condado de Imperial Valley y el Mar de Salton en el sur de California, rica en depósitos de litio, se convirtió en el centro de un proyecto de desarrollo sostenible destinado a extraer el mineral. En este artículo, a través de una investigación etnográfica, se exploran las definiciones de litio y de región que se disparan en disputas entre los diferentes agentes involucrados en el proyecto. Al movilizar nominaciones del mineral, los sujetos también luchan por diferentes definiciones del desierto: como un espacio de restricciones y precariedad, que puede superar esta condición con la explotación del litio, o como un territorio ancestral de producción de vida, que debe ser conservado.

Palabras clave: vehículos eléctricos; extracción de litio; extractivismo verde; mineral crítico; denominación

Joe Biden, então-Presidente dos Estados Unidos, anunciou em 2021 um plano econômico para aumentar a produção de veículos elétricos (VE) nos EUA, estabelecendo a meta de que os VE representem 50% de todos os veículos vendidos no país até 2030. Segundo a Casa Branca, "o futuro dos transportes é elétrico", e o plano econômico visa "criar emprego, ganhar mais na América e combater as alterações climáticas, ao mesmo tempo que promove a justiça ambiental". O plano inclui, entre outras ações, milhões de dólares de investimentos para garantir que os fabricantes tenham minerais e outros materiais disponíveis para fabricar as baterias.² Um dos mais importantes é o lítio. Além disso, o governador da Califórnia, Gavin Newsom, anunciou também algumas medidas para incentivar as vendas de veículos elétricos e a extração de lítio. A meta é que 100% das vendas de veículos de passageiros e caminhões novos seja de zero-emissão de carbono até 2035³.

Após o anúncio, a região que compreende o condado do Imperial Valley e o Salton Sea, maior lago da Califórnia, localizados próximos à fronteira com o México, tornou-se o centro das atenções de investidores, políticos, pesquisadores e comunidades locais. Acredita-se que a área - uma região desértica - é rica em lítio e que seria capaz de suprir a procura dos EUA pelo mineral. Geólogos estimam que a área denominada Salton Sea Known Geothermal Resource Area (KGRA) possa conter até 18 milhões de metros cúbicos de lítio, que seriam suficientes para produzir 375 milhões de baterias para veículos elétricos (DOBSON et al., 2023).

Em contraste, a área é descrita como habitada por residentes que enfrentam historicamente vulnerabilidades sociais e econômicas. 85% da população local é mexicano-americana. Em julho de 2022, a taxa de desemprego no condado era de 14,4%, a mais elevada de qualquer condado na Califórnia e mais de três vezes superior à média estadual. 18,1% da população do Condado Imperial vive na pobreza. O condado tem uma elevada percentagem de adultos sem o ensino secundário (BLUE RIBBON..., 2022). Além disso, alguns moradores sofrem de problemas de saúde causados pela poeira proveniente do Salton Sea, contaminada por pesticidas e fertilizantes agrícolas (ABMAN, EDWARDS e HERNANDEZ-CORTES, 2024).

O lítio será extraído da salmoura em usinas geotérmicas localizadas na KGRA através de um método descrito como "inovador".⁴ De acordo com as empresas e cientistas envolvidos, a extração direta de lítio (DLE, na sigla em inglês) da salmoura geotérmica é a "abordagem mais sustentável e ambientalmente benéfica para a recuperação de lítio em termos de fatores como o uso do solo, o uso da

² <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/12/13/fact-sheet-the-biden-harris-electric-vehicle-charging-action-plan/>

³ <https://ww2.arb.ca.gov/going-zero#:~:text=Zero%20Emission%20Vehicle%20Executive%20Order,road%20vehicles%20and%20equipment%20operations>

⁴ O DLE é um processo extractivo no qual a salmoura, em altas temperaturas, proveniente do subsolo é levada para a superfície, e o lítio e outros minerais presentes são extraídos - por adsorção, troca iônica, membranas e outros processos eletroquímicos. Após esta extração, a salmoura é reinjetada no subsolo. Por essa razão, essa forma de extração tem sido considerada renovável por se tratar de um processo de circuito fechado. Até o momento, o DLE não foi utilizado em escala industrial. Além do Sul da Califórnia, o método está em desenvolvimento na Alemanha e na Inglaterra (BRITTON et al., 2024).

água, o tempo de colocação no mercado e intensidade carbônica” (BLUE RIBBON..., 2022: 6; tradução minha).

Desde fevereiro de 2023, tenho realizado uma pesquisa etnográfica sobre os efeitos sociais da extração de lítio na região do Imperial Valley e Salton Sea. Tenho acompanhado a produção de notícias, relatórios e outros documentos sobre o assunto, participado de eventos no Imperial Valley, como audiências públicas e reuniões com organizações locais, e também conversado com os moradores. Para mim, é claro que falar de extração de lítio é falar de desenvolvimento sustentável.

Alinho-me a autores como Kothari *et al.* (2019), que consideram o desenvolvimento como uma concepção ocidental, originada de uma ontologia eurocêntrica de caráter universalista, baseado em uma perspectiva linear e unidirecional das sociedades e países em busca de um progresso técnico e econômico. A concepção de desenvolvimento sustentável seria uma “solução reformista” para os problemas sociais e ambientais atuais, que busca a manutenção do sistema capitalista, conciliando-o com as preocupações ecológicas.

É importante dizer que esta corrida ao lítio e outros minerais não é exclusiva dos Estados Unidos. Notícias recentes mostram que a União Europeia, por exemplo, pretende explorar a mineração em territórios ultramarinos em busca de matérias-primas para a “transição verde”, como a Groenlândia, ilhas das Caraíbas e outros locais do mundo — repetindo a dinâmica colonial. Já a Alemanha está discutindo a reabertura de suas minas em busca de autossuficiência mineral. O projeto é diminuir a sua dependência da China para expandir a indústria verde e atingir as metas de emissões⁵. O mercado de carbono e as tensões geopolíticas estão fomentando uma nova era de extrativismo.

Concordo com Voskoboinik e Andreucci (2021) que estamos vivenciando a era do “extrativismo verde”, em que a exploração intensiva dos recursos é enquadrada não só como compatível com as mudanças climáticas, como também necessária para a sua mitigação. Isto demonstra o caráter contraditório das estratégias de mitigação que dependem do desenvolvimento intensivo em minerais (VOSKOBONYIK e ANDREUCCI, 2021).

De acordo com a Agência Internacional de Energia (IEA), usinas solares fotovoltaicas (PV), parques eólicos e veículos elétricos (VEs) geralmente requerem mais minerais para serem construídos do que seus equivalentes baseados em combustíveis fósseis. Um carro elétrico típico requer seis vezes mais insumos minerais do que um carro convencional, e uma usina eólica terrestre requer nove vezes mais recursos minerais do que uma usina a gás. Desde 2010, a quantidade média de minerais necessária para uma nova unidade de capacidade de geração de energia aumentou em 50%, à medida que a participação de novos investimentos em fontes renováveis cresceu (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2022). Portanto, a transição para a energia renovável depende dos minerais, que não são renováveis.

Aqui explorarei algumas definições de lítio que encontrei durante esta investigação. Concentro-me no processo de nomeação - tanto do mineral quanto da região que está sendo definida como Vale do Lítio. Aqui a minha proposta não é buscar a definição correta ou mais precisa para o lítio, mas sim explorá-la. Entendo que nomear é um ato político, que envolve a apropriação de algo. Dialogo com a política de nomeação, tal como discutida por Catherine Walsh (2018: 22). Ela cita o intelectual Kichwa Armando Muyolema (2001: 328), que afirma: “no-

⁵ Uma compilação das notícias referentes à exploração de lítio em vários países do mundo pode ser encontrada em: <https://republicofmining.com/category/lithium/>

mear é lutar". Muyolema propõe pensar a nomeação a partir de duas perspectivas: como posicionamento político e como lugar de enunciação.⁶ Em referência à nomenclatura imperial europeia, Walsh cita ainda o trabalho de Iris Zavalla, que defende que a nomenclatura é uma forma de cartografia política ou mapeamento que fixa a imagem cultural e pode também produzir e subalternizar diferenças e destruir identidades.

Como observa Fornillo (2014), os recursos naturais ou matérias-primas foram definidos de diferentes formas pelos países centrais e por organismos internacionais: renováveis ou não renováveis, capital natural, recurso estratégico, bens comuns, commodities etc., de acordo com o contexto geopolítico e as tensões envolvidas nestas disputas. Argumento que estas diferentes definições importam porque inscrevem os minerais e a própria região em projetos políticos e econômicos - no caso do Imperial Valley, em um projeto de desenvolvimento sustentável.

Antes de discutir as definições sobre o lítio e o Imperial Valley, apresentarei brevemente a história da região e discutirei alguns significados atribuídos ao deserto, compreendendo que estes sentidos contribuem para a construção de um imaginário sobre o local que é acionado para identificar o ambiente e seus habitantes e justificar a realização de projetos de desenvolvimento. Assim, ao disputationem o que o lítio é e o que ele pode ser, os sujeitos mobilizam também definições sobre o deserto, que podem reforçar concepções dominantes ou ressignificá-las.

O deserto entre a expropriação e a manutenção da vida

Em uma busca rápida em dicionário *online*, encontramos a palavra deserto associada à aridez, escassez e condições extremas, caracterizando um bioma com "limitada diversidade de flora e fauna e baixo índice pluviométrico, calor excessivo, salinidade e fluidez do solo de areia, frio noturno etc." Essas condições ecológicas se conectam a outros sentidos, como "qualidade, propriedade ou condição de lugar que é despovoado ou desabitado", "carência absoluta de algo; aridez, solidão".⁷

Esses sentidos do deserto como um espaço marcado pela ausência ou limitação de vida é parte do senso comum e também está presente nas obras de alguns autores, que o acionam como figura de linguagem para pensar a vida humana. Hannah Arendt (2017) utiliza a imagem do deserto para discutir a condição humana em momentos de crise, entrelaçando a aridez a sentimentos de dor e desespero. A filósofa contraria a afirmação de Kant de que o deserto habita em nós e que conscientemente habitamos o deserto. Para ela, nós habitamos o deserto, mas ele não está nós - portanto, é um lugar do qual podemos sair. O perigo seria nos sentirmos à vontade nele, o que implicaria uma naturalização da brutalidade, que impediria uma ação política.

Ao acionar a figura do deserto, a filósofa reflete sobre a experiência humana em um mundo agonial, no qual o sujeito é atomizado e se torna parte de uma sociedade de massas. Nesta condição, o ser humano não consegue atribuir sentido às suas ações, o que pode levá-lo a se submeter a condições diversas. Esse momento pode ser modificado pelos oásis, que representam os espaços de resistência que possibilitam a travessia, e restabelecem a reflexão e a possibilidade de

⁶ Aqui, para pensar o processo de nomeação, tomo de empréstimo a análise desenvolvida por Muyolema (2001) sobre o nome Abya Yala, criado pelas cunhas no Panamá para se referir ao território e aos povos indígenas da América. Neste sentido, contrapõe-se à herança colonial presente no nome "América Latina", entendido como um projeto colonial de ocidentalização.

⁷ <https://michaelis.uol.com.br/palavra/knEQ/deserto/>

restituir significados às ações e de construir um mundo comum.

Já Deleuze e Guattari (2002) utilizam a metáfora do deserto para tratar de um território nômade, que se difere do território sedentário. Enquanto o primeiro é aberto e não codificado, marcado por um espaço liso, o segundo seria estriado, caracterizado por uma forma linear e definida e influenciado pelos parâmetros científicos e estatais. O deserto, para estes autores, representa um modo de ser e estar no mundo que não se desenvolve em um espaço mensurável, pois as relações que o constituem são pautadas por afetos.

Apesar de caracterizar um bioma com características próprias, a palavra deserto tem sido utilizada para adjetivar espaços bastante diversos em processos de dominação colonial. Isso pode ser percebido em duas regiões distintas do Brasil: o sul nos séculos XVIII e XIX (BRANDALISE, 2022) e o estado do Acre, no norte do país, ao longo do século XX, visto como lugar vazio, distante, desorganizado, a ser conquistado (SILVA, 2020). Em todas elas, destaca-se seu sentido negativo. Rajchenberg e Héau-Lambert (2022) analisam que, desde tempos coloniais, o norte do México tem sido caracterizado como um espaço de difícil colonização. Tanto o espaço físico como seus habitantes são relacionados à concepção de “um deserto perigoso e ameaçador”, seja pelo modo como o centro do país denominava o norte, seja por americanos que desejavam anexar aquela região aos Estados Unidos no início do século XIX. Também dialogando com os processos de dominação, Uriarte (2020), ao analisar o Cone Sul na segunda metade do século XIX, propõe pensar os desertos não como uma ocorrência natural, mas como uma produção derivada da expansão da modernidade e do capitalismo. Assim, a transformação do deserto em um lugar despovoado e vazio seria o resultado de lógicas estatais violentas.

O deserto é também utilizado por Povinelli (2016) como uma das figuras do geontopoder. Segundo ela, o biopoder - a governança sobre a vida e a morte, tal como conceituado por Foucault - têm dependido de um poder subjacente - o geontopoder, definido como “um conjunto de discursos, afetos e táticas usados no liberalismo tardio para manter ou configurar a relação da distinção entre a vida e a não-vida” (POVINELLI, 2016: 4; tradução minha). É essa separação entre a existência geológica e biológica que possibilita a economia extrativista do liberalismo tardio, estabelecendo o que deve ou não ser mantido ou preservado, e o que pode ser extraído.

O deserto, nesta perspectiva, é o espaço que representa o esgotamento do processo extrativista, onde havia vida e agora não se tem mais. Como ilustram Johnson et al (2019), é o ponto final da mudança climática e do apocalipse nuclear, como nos escritos de Naomi Klein e Elizabeth Kolbert. O animista, ao contrário, é a figura que considera não-vida em vida. Já o vírus rompe com essa distinção, borrando as fronteiras que estabelecem a separação entre o que têm vida e o que é inerte.

Essas diferentes definições e perspectivas sobre o deserto são úteis para pensar sobre o Imperial Valley e o Salton Sea como um espaço em disputa entre diferentes agentes. Enquanto as concepções que apontam para um espaço de limitações e restrições contribuem para justificar a implementação de projetos de desenvolvimento sustentável, como o Vale do Lítio, há resistências e insurgências (WALSH, 2013). Estas procuram ressignificar o deserto enquanto um território de vida, principalmente dos povos nativos, e buscam tornar possíveis outras maneiras “de ser, estar, pensar, saber, sentir, existir e viver-com” (WALSH, 2013: 19).

A região é historicamente uma área formada por territórios indígenas, que

foram ocupadas e expropriadas durante o processo de colonização (ANDRÉS, 2015). O Salton Sea é, nas palavras de Voyles (2021), um paradoxo: resultado de processos da natureza e da ação humana, é um ecossistema rico e uma catástrofe ambiental, originada de um processo violento de colonialismo e suas intrínsecas relações com o racismo. Atualmente, a comunidade indígena mais próxima é a Reserva Indígena Cahuilla do Deserto Torres Martinez, mas também a Nação Indígena Quechan, a Tribo Indígena Cocopah e a Nação Kumeyaay mantém uma história de ligação ancestral com a região.

Na literatura e nos documentos que narram a história da região, é comum encontrar que a formação “moderna” se inicia em 1901, com a construção dos primeiros canais que trazem as águas do Rio Colorado para o Vale Imperial (ANDRÉS, 2015). Neste início do século XX, surgem as primeiras cidades, como Niland, Calipatria e Brawley, para dar suporte à crescente produção e distribuição da produção agrícola. Já o Salton Sea, de acordo com essa narrativa histórica, é formado em 1905, quando chuvas torrenciais causaram o rompimento de um canal do Rio Colorado, levando à inundação da bacia de Cahuilla.

Para exemplificar esta narrativa histórica, trago um trecho da definição do Imperial Valley presente na Encyclopédia Britannica, que invisibiliza a presença histórica de povos nativos e oferece a perspectiva da história da colonização da região:

Seu clima desértico quente é caracterizado por extremos de temperatura diárias. Já foi parte do Golfo da Califórnia, do qual foi cortado pelos depósitos semelhantes a represas do Delta Fan do Rio Colorado. Cercado por dunas de areia e montanhas áridas, *era um deserto desabitado até 1901*, quando o Canal Imperial foi aberto e desviou a água do Rio Colorado para o vale através do México. As enchentes em 1905–07 destruíram os canais de irrigação e criaram o Salton Sea (agora mantido pelo escoamento de irrigação).⁸ (grifos meus)

Voyles (2021) reivindica outra cronologia da região, mais especificamente da formação do Salton Sea, ao incluir a presença de povos nativos, principalmente os Cahuilla, que por meio de seus conhecimentos e modo de vida, construíram perspectivas relacionais com o ambiente que permitiram sua vida na região. Assim, os povos nativos conviviam com o antigo Lago Cahuilla, cuja existência era afetada pelas condições climáticas - chuvas, inundação e extensos períodos de seca.

Na sua história recente, segundo Voyles (2021), a existência do Salton Sea apresenta o entrelaçamento da degradação, despossessão, vida, beleza e abundância. Na década de 1950, a salinidade do Salton Sea atingiu níveis semelhantes aos dos oceanos, e o então Departamento de Pesca e Caça do estado introduziu espécies de peixe do Golfo da Califórnia. Com a oferta de alimentos, a região se tornou parte da rota migratória de aves do Pacífico. A região tornou-se ainda destino turístico e de lazer a partir deste período, e surgiram as cidades de Bombay Beach, North Shore e Salton City.

Durante décadas, o nível da água do Salton Sea foi mantido pelo escoamento das águas da agricultura, o que contribuiu para a contaminação do corpo hídrico por agrotóxicos. O lago vem secando mais rapidamente desde 2018, quando a agência local responsável pelo abastecimento de água, o Imperial Irrigation District (IID), interrompeu a transferência de água para o lago após 15 anos. A diminuição do nível da água vem expondo os sedimentos depositados no lago. Levada

⁸ <https://www.britannica.com/place/Imperial-Valley>

pelos ventos, a poeira tóxica vem causando sérios problemas de saúde na população, contribuindo para os altos índices de problemas respiratórios (ABMAN, EDWARDS e HERNANDEZ-CORTES, 2024).

Schaber (2021: 30) observa que os planos de recuperação do Salton Sea incluem a extração de lítio na região, perpetuando uma era de projetos extrativistas e de invisibilização, “sobre a qual repousa uma era de recolonização consumista, e potencialmente sucedida por uma terceira era de extração renovada apoiando fantasias globalistas de sustentabilidade tecno-capitalista” (tradução minha). A autora argumenta que tanto o aspecto sublime do ambiente quanto o extrativismo exigem o esvaziamento da paisagem e a invisibilidade de seus habitantes, tanto física quanto simbolicamente. Assim, os sentidos atribuídos ao deserto discutidos anteriormente se aliam à continuidade de um processo extrativista.

Schaber dialoga com Nixon (2011), que comprehende o vazio como uma invenção de “um tipo errado de presença”: “pessoas ‘subdesenvolvidas’ em terras ‘subdesenvolvidas’” podem ser caracterizadas como “desabitantes espetrais cujo território pode ser limpo para encenar o teatro nacional de megabarragens e explosões nucleares, aqueles atos certificáveis que marcam a ascensão da nação ‘em desenvolvimento’ ao panteão da modernidade”. É por meio da dinâmica entre invisibilidade e hipervisibilidade que “os mitos do vazio geram comunidades imagináveis – ou, no mínimo, subimaginadas” (NIXON, 2011: 165; tradução minha).

Ciência, sustentabilidade e imaginários de prosperidade

Ao explorar o processo de nomeação, percebe-se que há vários sujeitos envolvidos: agentes do estado, jornalistas, engenheiros, técnicos, líderes comunitários, entre outros. Neste contexto, um dos agentes mais presentes são os cientistas. Em um cenário no qual instituições universitárias e de pesquisa têm sido transformadas por meio da comensurabilidade das métricas de desempenho (STRATHERN, 2000), o conhecimento científico tem realizado um papel fundamental ao produzir evidências, que têm sido empregadas como “uma ferramenta a serviço da confirmação, proteção ou destruição de distintos modos de vida” (WEINBERG, GONZÁLEZ GÁLVEZ e BONELLI, 2020: 8; tradução minha). Um dos possíveis impactos deste processo é o avanço dos interesses privados sobre territórios ancestrais, “a fim de objetivá-los e reconhecê-los diretamente como mercadoria” (WEINBERG, GONZÁLEZ GÁLVEZ e BONELLI, 2020: 8; tradução minha). No caso dos projetos de extração do lítio do Imperial Valley, cientistas têm desempenhado papéis em direções distintas. Ainda que essa atuação esteja mais concentrada na produção de pesquisas que contribuem com o avanço dos projetos de extração mineral na região, há também o trabalho de acadêmicos que lutam ao lado de organizações locais pela visibilização dos possíveis impactos ambientais destas iniciativas, como exporei mais adiante.

Os cientistas podem definir o lítio de diferentes perspectivas. O site do Centro de Investigação e Inovação de Recursos de Lítio (LiRRIC)⁹ apresenta algumas ideias breves sobre o que o lítio significa em diferentes campos científicos. Seguem alguns exemplos:

- Para um físico, o lítio é constituído por três prótons e três elétrons e é produzido em estrelas, como o nosso Sol, pela fusão de hidrogênio e hélio,

⁹ <https://lirric.lbl.gov/>

os únicos elementos mais leves que o lítio. O seu tamanho pequeno significa que pode armazenar muita energia num espaço pequeno.

- Para um químico, o lítio é o terceiro elemento da tabela periódica. Gosta de doar um dos seus elétrons a elementos como o oxigênio para formar ligações químicas e não se encontra na forma pura na natureza. Deve estar sempre separado dos outros elementos.
- Para um geólogo... ‘Lithos’ é grego para ‘pedra preciosa’. O lítio é o 19º elemento mais abundante na crosta terrestre. O Li[It] encontra-se nas rochas vulcânicas e concentrado nos sedimentos que se formam quando estas rochas sofrem erosão, o que também cria uma salmoura rica em lítio.
- Para um economista... o Li é uma das commodities minerais de crescimento mais rápido no mercado. A procura de lítio deverá duplicar a cada três anos até ao final da década.

A página questiona ainda o leitor sobre outros possíveis significados que o lítio pode ter. Saliento que os discursos científicos foram também cruciais para inserir o lítio na narrativa do desenvolvimento sustentável. Como analisa Barandiarán (2018), “a ciência e a tecnologia têm sido historicamente ferramentas valiosas para os poderosos, que as têm utilizado para promover projetos de desenvolvimento e modernidade liderados pelo Estado”. Uma forma de relacionar o lítio com a sustentabilidade é comparar os métodos de extração. É comum encontrar nos meios de comunicação textos que comparam o método que será utilizado na Califórnia à mineração em rocha e às lagoas de evaporação¹⁰. A DLE - Extração Direta de Lítio - apresenta-se como a forma de extração de lítio com menor impacto ambiental.

No entanto, quando examinamos a literatura, aprendemos que as empresas que utilizam os outros métodos de extração de lítio — a mineração em rocha e as lagoas de evaporação — também vem se apropriando do discurso de sustentabilidade para apresentar seus procedimentos e práticas como ambientalmente corretos e de baixo impacto (VOSKOBOYNIK e ANDREUCCI, 2022).

Voskoboynik e Andreucci (2022), num trabalho sobre o Triângulo do Lítio,¹¹ defendem que o lítio apresenta algumas características específicas que contribuem para estas estratégias discursivas do “extrativismo verde”. “Em primeiro lugar, a materialidade única do lítio e o modo de extração tornam-no passível de ser enquadrado discursivamente como ‘ecologicamente correto’”. Assim, as propriedades do mineral são acionadas nos discursos que sustentam os sistemas (KUCHLER e BRIDGE, 2018). Nos discursos analisados, “o lítio é frequentemente enquadrado como um recurso ambientalmente benigno, diferindo significativamente dos recursos extractivos de maior impacto, como os minérios ou os combustíveis fósseis” (VOSKOBOYNIK e ANDREUCCI, 2022). Os autores complementam:

¹⁰ Exemplos dessa comparação podem ser encontrados nos sites de empresas que oferecem a tecnologia DLE, como a CleanTech Lithium (<https://ctlithium.com/lithium/dle-vs-hardrock-vs-evaporation/#:~:text=The%20traditional%20process%20of%20extracting,an%20right%20weather%20conditions%20exist.>) e a Lithium Harvest (<https://lithiumharvest.com/knowledge/produced-water-treatment/environmental-impact-of-lithium-extraction-from-produced-water/#:~:text=Traditional%20lithium%20extraction%20methods%2C%20such,water%20resources%20and%20affecting%20wildlife.>). Discursos semelhantes são reproduzidos em reportagens sobre a extração de lítio no Imperial Valley.

¹¹ O Triângulo do Lítio é uma região andina da América do Sul, rica em reservas de lítio, que abrange as fronteiras da Argentina, Bolívia e Chile. O lítio está presente em salinas ao longo do deserto do Atacama e nas áreas áridas vizinhas.

A associação implícita do lítio às tecnologias ‘limpas’ torna-o altamente maleável a imaginários associados à benignidade e prosperidade socioambientais. As supostas qualidades ecológicas da utilização do lítio são estendidas ao seu processo de extração. Os encargos socioambientais da mineração de lítio são invisibilizados através de uma associação a imaginários de sociedades mais limpas e modernizadas (VOSKOBONYIK e ANDREUCCI, 2022; tradução minha).

Neste sentido, a extração de lítio “reproduz imaginários de prosperidade e modernização há muito associados ao petróleo e à riqueza mineral”. Ao mesmo tempo, incorpora uma associação da mineração com indústrias de alta tecnologia, “empregos verdes” e extração “ecologicamente correta”, que procuram ocultar os custos sociais e ecológicos da produção de lítio (VOSKOBONYIK e ANDREUCCI, 2022).

Estas ligações entre o lítio e a prosperidade ligada ao petróleo e à riqueza mineral tornam-se claras quando analisamos a forma como a Califórnia e a extração de lítio vem sendo nomeadas. A Califórnia foi chamada de “Arábia Saudita do Lítio” pelo governador Gavin Newson, a mesma denominação dada a outras regiões, como as da Argentina e da Bolívia, há alguns anos. Esta denominação e outra - petróleo do século XXI - circulam globalmente, disseminando significados. Outras expressões são também usuais para se referir ao lítio e à extração de lítio, como “ouro branco” e “corrida ao ouro branco”, são apresentados na imprensa, mas também em trabalhos acadêmicos (VOSKOBONYIK e ANDREUCCI, 2022).

A associação entre lítio, prosperidade e modernização é evidente no uso da expressão “Vale do Lítio”. De acordo com o relatório da Blue Ribbon Commission on Lithium Extraction na Califórnia,

o termo “Vale do Lítio” pretende fazer uma comparação com o termo “Vale do Silício”, que é reconhecido como “uma região no norte da Califórnia que serve como um centro global de alta tecnologia e inovação”, cuja economia tem sido centrada em torno do material silício. O Vale do Silício é visto globalmente como um padrão de sucesso para inovação tecnológica e centros de tecnologia econômica prósperos. O estado vê potencial para o “Lithium Valley” ser um centro econômico (ecossistema econômico) centrado em energia geotérmica e lítio recuperado de salmoura geotérmica e uma cadeia de suprimentos de bateria de lítio. (BLUE RIBBON..., 2022: 13; tradução minha)

Esse processo converge com a análise de Jerez (2017) sobre a utilização de neologismos como “Triângulo do Lítio”, que impõe uma visão economicista sobre o território, que passa a ser definido por seu potencial extrativista.

Lítio e a segurança nacional

Outra definição que trago à tona é mineral crítico, a maneira como os EUA e outros países classificam o lítio. De acordo com a Casa Branca,

minerais críticos fornecem a matéria-prima da construção para muitas tecnologias modernas e são essenciais para nossa segurança nacional e prosperidade econômica. (...). À medida que o mundo faz a transição para uma economia de energia limpa, a demanda global por esses minerais críticos deve disparar em 400-600 por cento nas próximas décadas e, para minerais como lítio e grafite usados em baterias de veículos elétricos (VE), a demanda aumentará ainda mais – até 4.000 por cento. (THE WHITE HOUSE, 2022; tradução minha)

No entanto, ainda de acordo com a Casa Branca, “os EUA estão cada vez mais dependentes de fontes estrangeiras para muitas das versões processadas desses minerais. Globalmente, a China controla a maior parte do mercado de processamento e refino de cobalto, lítio, terras raras e outros minerais críticos” (THE WHITE HOUSE, 2022; tradução minha).

O *Energy Act* de 2020, uma lei que visava modernizar as políticas energéticas dos Estados Unidos, define um “mineral crítico” como um mineral não combustível ou material mineral essencial para a segurança econômica ou nacional dos EUA e que tem uma cadeia de suprimentos vulnerável a interrupções. Minerais críticos também são caracterizados como tendo uma função essencial na fabricação de um produto, cuja ausência teria consequências significativas para a economia ou segurança nacional. O presidente Biden invocou o *Defense Production Act* (DPA) para impulsionar o desenvolvimento mineral por meio de investimentos em minas novas e já existentes. O *Inflation Reduction Act* (IRA) do presidente Biden incluiu um novo crédito tributário de produção de manufatura avançada para empresas que produzem minerais críticos nos Estados Unidos.

Como vimos, além de produto econômico, o lítio tornou-se uma questão de segurança nacional, o que implica sua inserção em um processo de securitização. Fornillo (2014) lembra, ao considerar a relação dos Estados Unidos com a América Latina, que o conceito de “segurança nacional” fez parte de políticas agressivas voltadas a garantir os recursos que considera indispensáveis, valendo-se, inclusive, de seu poder militar. O autor cita que a Estratégia Nacional de Segurança dos Estados Unidos de 2010 afirmava: “Nossas Forças Armadas devem manter sua superioridade convencional [e] preservar o acesso aos bens comuns” (FORNILLO, 2014: 104; tradução minha).

Silva (2022) analisa que há um processo de “climatização”¹² das políticas públicas, incluindo as voltadas para a segurança e defesa nacionais, devido ao “caráter multifacetado do problema da desestabilização climática no planeta”. O autor cita Mobjörk (2016), que explica que as políticas públicas atualmente incluem uma dimensão de segurança ao considerar como as mudanças climáticas afetam as políticas existentes e como elas podem levar a situações de insegurança. O autor analisa que há uma tendência das políticas públicas voltadas à segurança e defesa nacionais de incorporarem elementos climáticos em seus conteúdos, incluindo algumas diretrizes de segurança e defesa nacionais especificamente relacionadas a questões ambientais e associadas à mudança do clima. Os Estados Unidos, assim como o Reino Unido, possuem orientações específicas neste sentido.

Principalmente na última década, observa Silva (2022), tem havido uma proliferação de documentos conhecidos, de forma geral, como estratégias de segurança nacional. Houve, de acordo com o autor, após a Guerra Fria, um aumento crescente no entendimento de que “a defesa nacional, ou seja, os esforços nacionais dedicados ao preparo e ao emprego de capacidades militares, é uma parte do quadro mais abrangente de segurança e de seus problemas”. Assim, os documentos elaborados passam a ter um caráter multiministerial e/ou multidepartamental no nível mais alto dos governos.

Segundo Silva (2022), considerar determinados temas como securitizados impacta o processo político, pois

implica limitar de alguma forma o debate e seu rito político habitual, tratando tais questões em ritmo acelerado e de maneira que pode violar as regras legais e sociais percebidas como normais. Portanto, de acordo com a teoria de securitização, sinteticamente, segurança é o movimento que busca apresentar uma determinada questão

¹² Silva define climatização a partir de Müller e Kruse (2020: 548), como “um processo simbólico de problematização de uma questão de política pública que não está ligada apenas às causas profundas do aquecimento global, mas também à ação política reagindo aos efeitos da mudança climática e outras questões relacionadas”. O autor também acrescenta a definição de Aykut e Maertens (2021: 502) de “climatização” como “o processo através do qual uma questão, ator ou instituição é enquadrada como relacionada à mudança climática antropogênica e como relevante para o debate político climático”.

como uma ameaça existencial, algo a ser discutido além das regras do jogo, exigindo medidas emergenciais, inserindo-a no âmbito de um tipo especial de processo político (politics) ou mesmo acima da política, uma versão extrema da politização.

É importante dizer que ser um mineral crítico não é uma designação permanente. Há uma lista dinâmica atualizada periodicamente para representar dados atuais sobre oferta, demanda, concentração da produção e prioridades políticas atuais.

Contradiscursos: patrimônio público e território de vida

Governos, empresas, jornalistas e cientistas não são os únicos agentes disputando as definições do lítio e da região do Imperial Valley e do Salton Sea. Levar em conta apenas o nível nacional ou internacional é silenciar as comunidades que lidam com as consequências diretas da extração. Nesse sentido, é importante considerar o papel desempenhado pelas organizações locais e grupos indígenas. Alguns deles estiveram presentes nas discussões sobre a definição do Vale do Lítio e foram representados na Comissão do Vale do Lítio¹³, encarregada de revisar, investigar e analisar questões relacionadas à extração e uso de lítio na Califórnia, e colaborar com a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos e o Departamento de Energia dos Estados Unidos na execução dessas tarefas¹⁴.

Lideranças indígenas e de organizações locais compareceram a eventos, como os organizados pelo Conselho de Supervisores do Condado de Imperial Valley¹⁵ para discutir o destino da receita tributária derivada da extração do lítio. Esta é resultado do Projeto de Lei Estadual 125, que estabeleceu um imposto sobre a extração de lítio baseado em volume produzido. A medida entrou em vigor em 1º de janeiro de 2023, e prevê que 80% da receita tributária seja distribuída aos condados onde ocorre a extração e os outros 20% para a restauração do Salton Sea.¹⁶

Durante esses eventos, as lideranças de organizações voltadas à equidade e justiça ambiental disputavam com representações de organizações empresariais a utilização dos recursos e outras medidas relacionadas com a aprovação e implementação do projeto de exploração do lítio. Em um desses eventos, ouvi um líder comunitário dizer uma frase também repetida por outros em diferentes momentos: “vamos decidir se o lítio é uma esperança ou um infortúnio”. Durante essas reuniões, este e outros líderes comunitários apresentaram diversas demandas: criação de empregos para as comunidades locais, oportunidades de educação, criação de um sistema hospitalar, maior e melhor oferta de transporte público, moradia acessível, iniciativas para idosos, entre outras.

Além disso, algumas das lideranças comunitárias também expressaram sua frustração com um projeto anterior de desenvolvimento sustentável na região - as usinas solares, que tiveram início em 2010, com medidas que permitiram sua instalação em terras públicas do estado da Califórnia¹⁷. Segundo eles, as promes-

¹³ A Blue-Ribbon Commission on Lithium Extraction in California (ou Lithium Valley Commission) foi composta por 14 membros nomeados por uma combinação da Comissão de Energia da Califórnia (CEC), outras agências estaduais, Presidente da Assembleia e Comitê de Regras do Senado.

¹⁴ A Comissão do Vale do Lítio divulgou suas descobertas e recomendações em um relatório em 1º de dezembro de 2022. Foram feitas 15 recomendações, que incluem investimentos financeiros, desenvolvimento de infraestrutura, estudos ambientais, iniciativas comunitárias e colaboração (BLUE RIBBON, 2022).

¹⁵ O Conselho de Supervisores é uma instância governamental que supervisiona a administração do condado, sendo responsável por funções como a aprovação de orçamento, realização de programas voltados para as necessidades locais, fiscalização do trabalho de servidores públicos, entre outros. No Imperial Valley, o conselho é formado por cinco membros eleitos pela população, cada um representando um dos distritos do condado.

¹⁶ <https://www.cdtfa.ca.gov/taxes-and-fees/LithiumTaxStudy.pdf>

¹⁷ <https://www.doi.gov/news/pressreleases/Salazar-Green-Lights-First-Ever-Solar-Energy-Projects-on-Public-Lands>

sas não foram cumpridas, pois não houve criação de empregos esperada, os trabalhadores rurais não foram ouvidos e passaram a ter menos oportunidades de trabalho devido à redução de terras agrícolas, convertidas em fazendas solares. Uma moradora local me disse que “a energia [produzida pelos painéis solares] não fica aqui”, também expressando seu desapontamento com a falta de benefícios gerados para a própria comunidade.

Sobre essa frustração, um líder comunitário afirmou para mim: “Sabemos o que é perder, e aprendemos com isso”. Nesta conversa, ele trouxe uma concepção de lítio que potencialmente tensiona as definições anteriores. Ele defende que o lítio deve ser reconhecido como patrimônio público. Segundo ele, essa noção implica repartição de lucros, o que difere do pagamento de impostos, pois, em suas palavras, “toda atividade econômica é tributada”. Para ele, o lucro deve ser repartido com a comunidade porque os minerais são públicos, então pertencem a todos, e não podem ser entendidos como propriedade privada.

Ainda que ele não tenha explicado com maior profundidade esta definição, é possível depreender alguns pontos, como o reconhecimento do mineral como algo público e não privado, ainda que possa ser explorado por empresas privadas. Também fica evidenciado em suas falas e na de outros líderes comunitários uma estratégia: nenhum deles se opõe à extração de lítio. Recorrentemente, iniciam suas falas afirmando ser a favor da exploração mineral e de outras atividades econômicas. No entanto, ponderam que estas devem trazer benefícios econômicos para a população local, como a geração de empregos e renda para a melhoria das condições de vida, e comprometer-se com medidas de prevenção ou mitigação dos impactos ambientais.

O projeto de construção de usinas geotérmicas para geração de energia e extração de lítio foi aprovado por unanimidade pelo Conselho de Supervisores do Condado Imperial em uma reunião em 23 de janeiro de 2024. Anteriormente, em uma reunião da Comissão de Planejamento do condado, em 13 de dezembro de 2023, foram analisados o Relatório de Impacto Ambiental, a avaliação do suprimento de água, o programa de monitoramento e mitigação dos impactos e outros documentos relativos às permissões de uso da área, todos fornecidos pela Hell's Kitchen PowerCo 1, LLC. Participaram destas duas reuniões, além de representantes das empresas responsáveis pela extração de lítio, representantes de associações, comerciantes e empresários locais, que se manifestaram em apoio à aprovação do relatório de impacto ambiental, e lideranças de organizações locais e de povos nativos, que se opuseram à aprovação.

Estes dois últimos expressaram suas preocupações com os possíveis impactos ambientais advindos da extração de lítio: o aumento do uso de água do Rio Colorado, cujo abastecimento de água vem sendo reduzido nos últimos anos, o aumento da poluição causada pela construção de equipamentos e tráfego de caminhões a diesel, os negligenciados riscos de terremotos, a falta de monitoramento a longo prazo de resíduos e outros fatores potencialmente perigosos derivados de uma nova tecnologia, ainda não testada em escala industrial, além da falta de previsão de medidas de mitigação. Para eles, o *California Environmental Quality Act*¹⁸ e as leis de zoneamento locais não foram propriamente cumpridas na formulação do projeto.

Diante da aprovação do projeto, duas organizações locais voltadas para a justiça ambiental entraram com uma ação judicial para suspendê-la. Com a ação, o

¹⁸ California Environmental Quality Act (CEQA) é uma lei do estado da Califórnia que exige que agências públicas e governos locais avaliem e divulguem os impactos ambientais de projetos de desenvolvimento ou outras iniciativas que impliquem o uso de recursos naturais, além de atuarem para limitar ou prevenir esses impactos.

início do projeto foi adiado, e só foi retomado quando a ação judicial foi rejeitada por um juiz do condado em janeiro de 2025. Durante as reuniões de discussão do projeto e na elaboração da ação, as organizações contaram com professores universitários e pesquisadores, que contribuíram na construção de argumentos para evidenciar as falhas do Relatório de Impacto Ambiental em reconhecer possíveis impactos diretos e indiretos da extração, principalmente na qualidade do ar e no suprimento de água. Neste sentido, a presença destes sujeitos contribuem para a construção de um discurso que seja compatível com a racionalidade de instituições, como a administração do condado e o sistema judiciário, que operam, por vezes, com a instrumentalização do conhecimento acadêmico em favor da legitimação de projetos de desenvolvimento (WEINBERG, GONZÁLEZ GÁLVEZ e BONELLI, 2020).

Durante uma das audiências, houve a participação de um professor de Antropologia e Geografia. Após iniciar sua fala ressaltando que não se opunha ao projeto, destacou as lacunas do relatório, e ainda reforçou a necessidade de consulta aos povos indígenas, prevista em lei. Nas palavras dele, a consulta “não é algo que deva ser considerado completo, como um exercício de *checklist*, porque isso [o projeto de extração de lítio] realmente traz o risco de apagamento de locais sagrados e da paisagem cultural da região”.

A partir desta participação, destaco dois pontos que contribuem para compreender melhor as relações e estratégias desenvolvidas nas disputas locais. Primeiro, é a reiteração constante de ser favorável (ou não ser contrário) à exploração do lítio, recorrente nas falas de todos os sujeitos que apresentaram objeções à aprovação do relatório. Com a ação judicial, ficaram ainda mais frequentes as acusações às organizações locais de serem contrárias ao desenvolvimento e crescimento econômico da região, feitas em discursos públicos de empresários e políticos. O segundo é a aliança das organizações com povos nativos que se opõem à aprovação, por meio do alinhamento de reivindicações comuns, ainda que sua atuação nos espaços de discussão apresente, por vezes, posicionamentos diferenciados.

Neste sentido, são importantes aqui as falas de Carmen Lucas, membro do grupo indígena Kwaaymii das Montanhas Laguna, na reunião de dezembro. Seu posicionamento - diferentemente das organizações comunitárias locais - é contrário à extração de lítio, e implica a definição da região como território ancestral dos povos nativos. Ela citou um relatório anual do chefe dos engenheiros de 1876 no qual ele dizia:

indígenas vivendo na vizinhança e os velhos colonos brancos dizem que à noite uma chama é vista sendo emitida dos vulcões e algumas vezes colunas de vapor branco. Nossa ancestrais, nossas pessoas da medicina nos contaram desde o início dos tempos que a terra é vida, de fato é. Quando eu saí e conversei com o pessoal da Hell's Kitchen, nós visitamos os *mud pots* [poços de lama] e eu comentei que eles tinham medicina única para os indígenas americanos. Sabe-se que o antigo lado Cahuilla encheu e secou, encheu e secou.

No trecho acima, Carmen lembrou o conhecimento de ancestrais sobre a dinâmica hídrica na região que compreende atualmente o Salton Sea, que permitiu a existência dos povos nativos no deserto ao longo do tempo. Ela defende que qualquer proposta de desenvolvimento local deve considerar o que ela chama de Distrito Cultural Vulcânico Ativo do Lago Cahuilla do Sudeste, abrangendo uma espécie de enorme piscina subterrânea de salmoura aquecida pelo magma do núcleo da Terra. Na reunião de dezembro de 2024, ela e membros de outros três

povos indígenas da área afirmaram que o projeto está em e perto de terras sagradas para povos nativos. Carmen - que caracterizo como a figura do animista definido por Povinelli (2021), que atribui vida a todos os entes - afirmou que os “poços de lama”, onde o vapor quente vindo do subsolo borbulha, é “a pulsação da Mãe Terra”. Assim, o que é para os demais agentes presentes na disputa uma salmoura rica em lítio e outros minerais - um ente inanimado com potencial econômico - na visão de Carmen, possui vida e evidencia a vida da Terra.

Além de reforçar a concepção de território indígena, Carmen Lucas ainda contrapõe às expectativas de ganhos econômicos com a extração de lítio, lembrando o desenvolvimento de Ocotillo Wells, uma comunidade não incorporada (que não é governada por administração de um condado ou município) a 4,8 km do Condado Imperial, onde foi desenvolvido o Ocotillo Wells State Vehicular Recreation Area, administrado pelo Departamento de Parques e Recreação da Califórnia. Trata-se de uma área voltada para a recreação e turismo, com estradas para veículos *off-road*, trilhas e acampamentos, cujo projeto prometia benefícios para a população local, como a criação de empregos. Disse ela aos presentes na reunião: “Por favor, não convença seu povo pobre de que eles vão ficar ricos com isso, porque isso não vai acontecer.”

Carmen e os outros afirmaram que o requerente não havia conduzido consulta de forma adequada, como é exigido pelo governo federal. Ao se defender dessas acusações, o Diretor Executivo da CTR (Controlled Thermal Resources) Rod Colwell disse, em 25 de janeiro de 2024, quando se iniciaram as construções, que eles consultaram e continuam a consultar um conselho de assuntos tribais da área e estão comprometidos em fornecer benefícios ao grupo indígena Torres Martinez Desert Cahuilla, cujo território compreende as terras mais próximas do local de instalação das usinas geotérmicas.

Aqui são interessantes as conclusões de Frederiksen e Himley (2019) de que a indústria não utiliza apenas a coerção e a dominação para manter suas atividades extrativistas com potenciais impactos sociais e ambientais. Também fazem parte de suas estratégias a participação, consulta, divisão de benefícios, entre outros. Neste caso, o processo participativo anunciado pela empresa incluiu apenas um povo nativo, e a participação dos demais nas reuniões foi registrada nas minutas, porém não alterou o voto da comissão. Assim, a escuta apresenta-se como um procedimento dos rituais de transparência e *accountability* que dominam a cultura e moldam as instituições contemporâneas (STRATHERN, 2000) e contribui para legitimar o processo.

Considerações finais

O lítio é um emblema da modernização ecológica conciliado com novos imaginários de desenvolvimento. Após anos de questionamentos públicos sobre os impactos nocivos do extrativismo, o lítio oferece “um projeto discursivo revitalizado”, que reposiciona a mineração como “limpa, inócuia, voltada para o futuro e moderna”. Assim, os antigos discursos de riqueza extrativa e exploração racional são “renovados por um apelo de tecnologias limpas e urgência da mudança climática” (VOSKOBOYNIK e ANDREUCCI, 2022).

Na região do condado do Imperial Valley e do Salton Sea, essas concepções atreladas ao lítio também se refletem nos modos de conceber o território e projetar seu futuro. Assim, as diversas definições do mineral são acionadas em disputas por agentes que o inserem em um projeto “modernizador”, considerado capaz de combater os problemas sociais e ambientais enfrentados por sua população,

como também mobiliza os povos indígenas que reafirmam a ancestralidade de seu território e atribuem vida à terra. Assim, as disputas que envolvem o lítio implicam disputas sobre o que é o deserto - espaço de restrições, carências e limitações, ou um espaço fecundo de produção da vida.

No momento em que termino a escrita deste artigo, a continuidade do projeto de extração de lítio no sul da Califórnia é incerta devido às medidas do atual presidente dos Estados Unidos Donald Trump, que ordenou uma pausa na liberação de fundos de programas que incentivavam a produção de veículos elétricos. A continuidade da pesquisa poderá mostrar os impactos dessas medidas no Imperial Valley, que, diferentemente dos demais condados da Califórnia, votou majoritariamente em Trump.

Refletindo sobre essa instabilidade, para concluir, gostaria de acrescentar alguns apontamentos de Díaz, Kubrak e Verzier (2021). No livro, os autores relacionam o lítio ao esgotamento, lembrando seu uso como medicamento para o tratamento do transtorno bipolar e seu uso atual em baterias recarregáveis. Ele traça uma analogia entre o corpo humano e a Terra, ambos exaustos. Em um dos ensaios que compõem a obra, Francisco Díaz explora a condição da bipolaridade e sua conexão íntima com a economia contemporânea. As polaridades – ciclos alternados de mania e depressão, riqueza e pobreza, dominância e sujeição – geraram um diferencial de poder que alimenta o ciclo infinito do capitalismo. Quando esse ciclo pode ser interrompido devido à exaustão de um dos pólos, argumenta Díaz, o lítio vem para lubrificar o sistema novamente. O lítio reenergiza os mercados com a promessa de um sistema capitalista compatível com as preocupações ecológicas, o que está implícito na concepção de desenvolvimento sustentável.

*Recebido em 31 de janeiro de 2025.
Aprovado em 29 de março de 2025.*

Referências

- ABMAN, R., EDWARDS, E.C., HERNANDEZ-CORTES, D. Water, dust, and environmental justice: the case of agricultural water diversions. *American Journal of Agricultural Economics*, 1–18, 2024.
- ANDRÉS, B. J. *Power and Control in the Imperial Valley: Nature, Agribusiness, and Workers on the California Borderland, 1900-1940*. Texas: Texas A&M University Press, 2015.
- ARENKT, H. A *Promessa da Política*. Rio de Janeiro: DIFEL, 2008.
- AYKUT, S. C.; MAERTENS, L. The climatization of global politics: introduction to the special issue. *International Politics*, 58: 501–518, 2021.
- BARANDIARÁN, J. *Science and Environment in Chile: The Politics of Expert Advice in a Neoliberal Democracy*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2018.
- BLUE RIBBON COMMISSION ON LITHIUM EXTRACTION IN CALIFORNIA.

Report of the Blue Ribbon Commission on Lithium Extraction in California. Pursuant to Assembly Bill 1657 (E. Garcia, Chapter 271, Statutes of 2020). Dezembro, 2022.

BRANDALISE, G. M. "...depressa ficará esse imenso deserto conhecido, praticável e povoado": Povos indígenas, terra e desenvolvimento no sul do Brasil nos séculos XVIII e XIX. *Revista Wamon*, 7 (1): 57-85, 2022.

BRITTON, A.; OLMEDO, L.; TORRES, C.; BLAIR, J. Hydrosocial imaginaries of green extractivism: Water-energy transitions and geothermal lithium development at the Salton Sea in Imperial Valley, California. *The Extractive Industries and Society*, 20: 1-15, 2024.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil Platôs*. São Paulo: Editora 34, 2002.

DÍAZ, F.; KUBRAK, A.; VERZIER, M. O. (eds.). *Lithium: States of Exhaustion*. Rotterdam, Santiago: Het Nieuwe Instituut, Ediciones ARQ, 2021.

DOBSON, P. et al. *Characterizing the geothermal lithium resource at the Salton Sea*. Lawrence Berkeley National Laboratory, 2023.

FORNILLO, B. M. ¿Commodities, bienes comunes o recursos estratégicos?: La importancia de un nombre. *Nueva Sociedad*, 252, 2014.

FREDERIKSEN, T.; HIMLEY, M. Tactics of dispossession: Access, power, and subjectivity at the extractive frontier. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 45 (1): 50-64, 2019.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *The Role of Critical World Energy. Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions*. 2022.

JEREZ, B. El avance de una territorialidad transfronteriza del litio en la Puna argentina-chilena. *OCMAL*, 25 Ago. 2017.

JOHNSON, E. R.; KINDERVATER, G.; TODD, Z.; YUSOFF, K.; WOODWARD, K.; POVINELLI, E. A. Geontographies: On Elizabeth Povinelli's Geontologies: A Requiem for Late Liberalism. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 37 (8): 1319-1342, 2019.

KOTHARI, A.; SALLEH, A.; ESCOBAR, A.; DEMARIA, F.; ACOSTA, A. *Pluriverse: A Post-Development Dictionary*. Nova Delhi: Tulika Books, 2019.

KUCHLER, M.; BRIDGE, G. Down the black hole: Sustaining national socio-technical imaginaries of coal in Poland. *Energy Research & Social Science*, 41: 136-147, 2018.

MOBJÖRK, M. Integrated policy responses for addressing climate related security risks. *SIPRI Policy Brief*, October 2016.

MÜLLER, W.; KRUSE, S. Modes of drought climatization: A frame analysis of drought problematization in Germany across policy fields. *Environmental Policy and Governance*, 31 (5): 546-559, 2021.

MUYOLEMA, A. "De la cuestión Indígena a lo indígena como cuestionamiento". In: RODRIGUEZ, I. (org.). *Convergencia de tiempos: Estudios Subalternos/Contextos Latinoamericanos Estado, Cultura, Subalternidad*. Amsterdam: Rodopi, 2001. pp. 327-63

NIXON, R. *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge: Harvard University Press, 2011.

- POVINELLI, E. *Geontologies: A Requiem to Late Liberalism*. Durham, NC: Duke University Press, 2016.
- RAJCHENBERG, E.; HÉAU-LAMBERT, C. O deserto como representação do território norte do México. *Antíteses*, 5 (9): 351-69, 2012.
- SCHABER, L. The Sublime and The Sewer. *Latin American Literary Review*, 48 (96): 29-34, 2021.
- SILVA, F. *Acre, formas de olhar e de narrar: natureza e história nas ausências*. Rio Branco: Napan, 2020.
- SILVA, P. F. Mudança climática e a ‘climatização’ do debate internacional sobre segurança e defesa. *Diálogos Soberania e Clima*, 1 (2), 2022.
- STRATHERN, M. “Introduction: new accountabilities. Anthropological studies in audit, ethics and the academy”. In: STRATHERN, M. (ed.). *Audit Cultures: Anthropological Studies in Accountability, Ethics and the Academy*. London: Routledge, 2000. pp. 1-18
- THE WHITE HOUSE. *Fact Sheet: Securing a Made in America Supply Chain for Critical Minerals*. February 22, 2022. Statements and Releases.
- URIARTE, J. *The desertmakers: travel, war, and the state in Latin America*. Abingdon: Routledge, 2020.
- VOSKOBONYIK, D. M.; ANDREUCCI, D. Greening extractivism: Environmental discourses and resource governance in the ‘Lithium Triangle’. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5 (2): 787-809, 2022.
- VOYLES, T. B. *The Settler Sea: California's Salton Sea and the Consequences of Colonialism*. Lincoln: University of Nebraska Press, 2021.
- WALSH, C. “The Decolonial For: Resurgences, Shifts, and Movements”. In: MIGNOLO, W.; WALSH, C. *On Decoloniality: Concepts, Analytics, Praxis*. Durham: Duke University Press Books, 2018. pp. 15-32
- WALSH, C. (org.). *Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Tomo I. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2013.
- WEINBERG, M., GONZÁLEZ GÁLVEZ, M.; BONELLI, C. 2020. Políticas de la evidencia: entre posverdad, objetividad y etnografía”. *Antípoda, Revista de Antropología y Arqueología*, 41: 3-27, 2020.