

Lithium: States of Exhaustion

Viviane Kraieski de Assunção ¹

Resumo: Este artigo fornece uma resenha do livro *Lithium: States of Exhaustion*, organizado por Francisco Díaz, Anastasia Kubrak, Marina Otero Verzier.

¹ Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, SC, Brasil.

Palavras-chave: Transição energética; desenvolvimento sustentável; bipolaridade; extrativismo; Deserto do Atacama.

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

São Paulo. Vol. 27, 2024

Resenha

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0026vu27L4RV>



Todo o conteúdo deste periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons.

Com a demanda por lítio crescendo nos últimos anos, a relevância do livro *Lithium: States of Exhaustion*, organizado por Francisco Díaz, Anastasia Kubrak, Marina Otero Verzier, cuja primeira edição foi lançada em 2021, torna-se cada vez maior. Políticas de transição energética, principalmente de países do Norte global, têm impulsionado o mercado desse que é o elemento mais leve da tabela periódica, uma das principais matérias-primas na produção de baterias de aparelhos eletrônicos e veículos elétricos.

A importância do livro, no entanto, não se restringe ao tema, pois se estende à abordagem multidisciplinar e problematizadora. A imagem de uma pílula em uma das primeiras páginas do livro anuncia a perspectiva central do trabalho: historicamente utilizado para o tratamento de problemas mentais, o lítio surge como promessa para manter sistemas em funcionamento - desde corpos humanos até a economia mundial.

A obra é uma produção bilíngue (inglês e espanhol), fruto de um projeto de pesquisa homônimo, que resultou, além da publicação, em uma exposição e em uma série de palestras abertas ao público no Het Nieuwe Instituut, de Rotterdam, Países Baixos. Reúne textos curtos, entrevistas (denominadas pelos autores de “conversas”) e ensaios visuais, que exploram a temática a partir da analogia constante entre o corpo humano e o planeta Terra, situados no sistema capitalista. Como sugere o título, ambos estão esgotados pela expansão de um modo de produção e consumo que demanda energia constante - uma crítica subjacente a todas as contribuições da obra.

A introdução, escrita por Marina Otero Verzier, avisa que o livro “conta histórias do lítio” que conectam diferentes elementos, sujeitos, tempos e espaços. Inicia com uma crítica à ideia de progresso - a busca constante por novos horizontes, o avanço “em direção ao melhor, maior, mais alto, mais rápido” (p. 008). Neste sentido, a problematização deste ideário aproxima a crise ecológica do esgotamento do corpo humano, promovendo perspectivas em diferentes escalas.

O primeiro texto, “This Extraordinary Rock”, de LiCo (uma colaboração entre os pesquisadores David Habets, Cameron Hu, Stefan Schäfer), trata do lítio sem citar explicitamente o mineral. Em primeira pessoa, inicia com a pergunta “Você se lembra como era a vida normal?”, insinuando uma conversa com o leitor. O texto não se atém à busca de uma resposta definitiva, já que explora as angústias da condição humana em ciclos de crises contínuas, situando o consumo de lítio na cisão entre o ritmo “normal” e o “natural”.

O ensaio de Anastasia Kubrak, “From Burnout to 7Up: On Bathing and Mining Grounds”, parte da menção a dois lugares em Portugal: as fontes de Vidago e a Mina de Raposo. Distantes a apenas 20 quilômetros um do outro, eles possuem um ponto em comum: são ricos em lítio e carregam a promessa de renovar as fontes de energia. Kubrak resgata o uso do lítio para o tratamento da mania desde a antiguidade. Seu uso, no entanto, cresce com a sociedade industrial no século XIX, que passa a exigir novas formas cognitivas de trabalho, elevando o risco de exaustão mental. Os spas, com águas ricas em lítio, passam a ser mais procurados nas primeiras décadas do século XX, e o mineral ganha o rótulo de “tônico natural dos nervos”. É também neste período que as águas de lítio passam a ser engarrafadas e comercializadas.

A história ocidental dos spas é narrada, de forma mais detalhada, por Christie Pearson, em “The Architecture of the European Mineral Spa”, que define estes espaços como “arquiteturas de poder”, ligadas a “impérios, Igreja, aristocracia, estado e capital”. Estas estruturas com as águas ricas em minerais, dentre os quais o lítio, acompanham o desenvolvimento das cidades modernas e passam a ser vistos, a partir do século XIX, como solução para a fadiga dos trabalhadores fabris. Esta promessa de regeneração mantém-se ao longo do tempo, com as novas exigências do sistema capitalista.

A conversa entre Kubrak e a antropóloga Emily Martin, autora do livro *Bipolar Expeditions: Mania and Depression in American Culture*, explora o transtorno bipolar e a mania a partir de uma abordagem histórica, socioeconômica e cultural. Neste sentido, superam com a concepção biomédica da saúde, inserindo estas condições no contexto do capitalismo tardio, no qual figuras de grandes empresários - de Ted Turner a Elon Musk - contribuem para o imaginário do ser humano bem-sucedido que possui capacidades inesgotáveis, podendo investir recursos e energia de forma crescente e constante.

Tanto o texto de Kubrak, mencionado anteriormente, quanto a conversa da autora com Martin exploram a concepção de energia como uma metáfora importante para elucidar os ideários da sociedade capitalista. Os impactos da descoberta do princípio de conservação de energia pelo físico alemão Hermann von Helmholtz em 1847, explicam as pesquisadoras, são tanto científicos quanto socioculturais. As autoras citam o trabalho de Anson Rabinbach, que analisa que a “obsessão” por tratamentos contra a exaustão mental na segunda metade do século XIX não refletem apenas as tentativas dos sujeitos em se ajustarem às novas exigências do mercado de trabalho. Compreendem, também, o entendimento do corpo como um mecanismo termodinâmico, capaz de estocar e consumir energia. Com a expectativa de demanda por energia dobrar até 2050, Kubrak coloca em questão este crescente aumento da produção e consumo, que é acompanhado também pelo aumento de casos de *burnout*. As soluções “verdes”, caracterizadas como mais sustentáveis, não questionam esse modelo de dependência da energia, mas buscam outras formas de produção, nas quais o lítio torna-se indispensável.

A conversa entre Kubrak e Martin também menciona estudos sobre os possíveis efeitos calmantes do lítio na população, que são mais explorados pela primeira autora em seu texto. Algumas pesquisas realizadas na década de 1970 concluíram que cidades abastecidas com águas ricas em lítio apresentavam baixas taxas de depressão, suicídio e criminalidade. Ainda que não seja comprovada a adição de lítio na água como medida de governantes para atenuar os efeitos de crises econômicas na saúde mental da população, essa possibilidade manteve-se presente ao longo das décadas. Mais recentemente, em 2008, lembra a autora, um estudo realizado na Grécia, durante o período de uma grave crise econômica, concluiu que pequenas quantidades de lítio na água potável reduziram o número de mortes por suicídio.

A bipolaridade é um eixo a partir do qual partem as reflexões de dois textos. “Architectures of Bipolarity”, de Francisco Díaz, expõe que o sistema econômico global se mantém por meio de ciclos alternados entre polos - riqueza e pobreza, mania e depressão. Assim como permite o fluxo de elétrons dentro de uma bateria ou regula os fluxos de ener-

gia em corpos humanos, o lítio é visto como a solução para sistemas desgastados, abrindo novas possibilidades para a acumulação do capital. Já em “Lithium: Towards a Theory of Bipolar Transitions”, Marina Weinberg e Cristóbal Bonelli desenvolvem o argumento de que a demanda crescente por energia e crescimento, que afeta tanto o corpo como o meio ambiente, pode ser compreendida pela teoria grega dos “humores”, na qual a crise ecológica e os problemas de saúde mental resultam de uma alta desestabilização de elementos básicos para o equilíbrio do planeta. Os autores acrescentam ainda uma reflexão sobre as relações assimétricas de poder entre o Norte e o Sul global que comandam as dinâmicas de exploração.

As conexões entre a exaustão humana e o sistema capitalista é reforçada pelo texto do filósofo sul-coreano, radicado na Alemanha, Byung-Chul Han. Extraído de *Psychopolitics: Neoliberalism and New Technologies of Power*, publicado em 2017, “Healing as Killing” explora o argumento defendido pelo autor em suas obras: a de que vivemos sob imperativo neoliberal da autoexploração, na qual a busca constante dos sujeitos pela auto-otimização contribui para a manutenção do sistema. Assim, práticas terapêuticas atuam como mecanismos de aumento da eficiência e performance ao buscar eliminar as condições desfavoráveis ao mercado, como inibições ou sinais de fraqueza. Ainda que não mencione o lítio, o texto contribui para sustentar que os males físicos e mentais de nossa época - para os quais o mineral é visto com potencial curativo e restaurador - não são inseparáveis do contexto socioeconômico.

O texto “The Cosmological Lithium Problem”, do astrônomo e engenheiro Francisco Förster, oferece uma abordagem sobre o lítio que se difere das demais do livro. Destaca que o elemento químico, que teria surgido nos primeiros três minutos após o Big Bang, está no centro de um dos principais problemas não solucionados das teorias sobre a origem do universo. O “problema cosmológico do lítio” intriga os pesquisadores devido à escassez do mineral no planeta, já que sua abundância seria mais coerente com as atuais teorias aceitas pela comunidade científica.

A obra assume que o Deserto de Atacama é uma “figura proeminente e universal” ao longo do trabalho, embora seus estudos não se restrinjam a ele. Considerado um dos maiores depósitos de lítio do mundo, o Atacama apresenta rica sociobiodiversidade: é o habitat de um grande número de espécies e o território de povos originários, que vêm lutando contra os impactos da exploração.

Com foco nos Salares de Atacama, a conversa entre o arquiteto Godofredo Pereira, a microbiologista Cristina Dorador, o advogado e antropólogo Alonso Barros e o líder indígena e bioquímico Rolando Humire, intitulada “On the ground”, evidencia os conflitos da extração de lítio e seus impactos tanto para humanos como não-humanos, possibilitando uma perspectiva em longa duração.

Na conversa, Dorador evidencia os impactos locais, como o aumento de calor e da salinidade da água, devido ao método de evaporação utilizado na extração, que colocam em risco a biodiversidade. A microbiologista defende uma mudança da perspectiva do deserto como um local sem vida, esclarecendo que há uma rica vida microbiológica até mesmo nas condições extrativistas mais agressivas. Ela explica que das quase 100

bactérias phyla que existem no planeta, mais de 60 são encontradas em uma amostra de sedimentos no Salar de Huasco. Assim, modificar as narrativas de que aquele ambiente é “inerte, sem vida”, ressaltando a riqueza microbiológica, contribui para produzir novas ideias a respeito do que deve ser protegido.

As falas de Alonso e Humire enfatizam as relações assimétricas de poder entre as mineradoras e as populações atingidas pelos impactos da mineração, destacando, principalmente, a luta de povos indígenas para manter suas terras livres da extração de lítio. Uma das estratégias utilizadas são as ações judiciais contra as companhias mineradoras, visando a demarcação de terras indígenas e outras medidas para combater os impactos, como a redução da quantidade de água extraída durante o processo para evitar maiores danos. Humire lembra que há outros métodos de extração que reduziriam o uso da água que não são adotados por serem considerados caros. Eles defendem o combate às heranças do governo ditatorial, como a reforma da Constituição do país.

As relações entre a ditadura e a exploração mineral no Chile também estão presentes no texto de Daniel Matamala, que trata da história de uma figura importante neste cenário político e econômico do Chile. Intitulado “The King of Lithium”, o texto analisa a trajetória de Julio César Ponce Lerou, genro de Augusto Pinochet e principal acionista da SQN (Sociedad Química y Minera), uma das maiores empresas produtoras de lítio do mundo. Ainda que sua ascensão tenha iniciado durante o período ditatorial liderado pelo sogro, o auge de sua fortuna e influência econômica ocorreu nos anos seguintes. De acordo com o autor, estratégias políticas durante cerca de trinta anos garantiram a Lerou a posse do lítio, que o levou a se tornar o segundo homem mais rico do Chile. Assim, a história pessoal do “rei do lítio” se entrelaça às contradições do processo de redemocratização do país.

Além dos textos escritos, a obra se destaca pelas produções imagéticas que apresentam o Deserto do Atacama como cenário. O ensaio visual de Kate Davies e Liam Young destaca-se por entrelaçar fotografias a textos escritos curtos, que conectam narrativas diversas, como o Big Bang, quando surge o lítio a partir do resfriamento de estrelas; a mitologia dos povos originários, nas quais a riqueza mineral é resultado das lágrimas e do leite materno de Tunupa, que fora transformada em montanha pelos deuses, assim como seu amante Calicatin; além as tecnologias que utilizam o lítio como matéria-prima, projetando ideais do futuro.

As imagens produzidas por Mingxin Lin apresentam estromatólitos e tapetes microbianos do Salar de Llamara como parte da arquitetura milenar do Salar de Llamara. Evidenciam, por meio da recriação de suas formas e cores, a vida de microorganismos do deserto, chamando a atenção para a necessidade de sua preservação. Tem-se, ainda, as produções fotográficas de Cristóbal Olivares, Cedric Gerbehaye, Pedro Alonso e Ignacio Infante, que registram desde os grãos de sal, passando pela paisagem dos coloridos lagos de evaporação até o cotidiano dos trabalhadores da extração de lítio.

Além de trazer estes ensaios visuais, a obra questiona a produção e uso das imagens referentes ao lítio e à sua produção. “Evaporations”, de Pedro Alonso - autor de uma série de fotografias - problematiza o papel de instituições e universidades, que contribuem para

normalizar imagens das piscinas de evaporação, com suas cores vibrantes, devido à presença de elementos químicos, como o próprio lítio. Estas imagens, que se assemelham a aquarelas - não por acaso, este é o título de um dos ensaios visuais - são tão estetizadas que proporcionam experiências estéticas, obscurecendo o fato de que aqueles locais retratados são produzidos por processos de engenharia humana. O resultado, segundo Alonso, é que são negligenciados os impactos ambientais da extração: no deserto mais seco da Terra, cerca de 1.900 litros de água evaporam a cada quilograma de lítio produzido.

Mais do que oferecer conclusões definitivas, as contribuições da obra residem em lançar problematizações sobre os impactos da extração de lítio e as contradições da transição energética “sustentável”, entrelaçando os males físicos e mentais que afetam cotidianamente os sujeitos às ameaças da crise ecológica global. Por meio de diferentes perspectivas e escalas, denunciam o esgotamento de um sistema econômico que afeta seres e ambientes de forma desigual. Ainda que não tenham sugerido alternativas a este modelo, os autores provocam os leitores a questionar as contradições das soluções propostas.

Referências

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

Viviane Kraieski de Assunção

✉ vivianekraieski@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0118-2486>

Submetido em: 21/02/2024

Aceito em: 31/07/2024

2024;27:e00026

Las Interconexiones entre Medio Ambiente y Salud en Áreas Transfronterizas: contribuciones a las Políticas Públicas

Viviane Kraieski de Assunção

Resumen: Este artículo proporciona una revisión de Lithium: States of Exhaustion, editado por Francisco Díaz, Anastasia Kubrak y Marina Otero Verzier.

São Paulo. Vol. 27, 2024

Reseña

Palabras-clave: Transición energética; desarrollo sostenible; trastorno bipolar; extractivismo; Desierto de Atacama

Lithium: States of Exhaustion

Viviane Kraieski de Assunção

Abstract: This article provides a review of Lithium: States of Exhaustion, edited by Francisco Díaz, Anastasia Kubrak, and Marina Otero Verzier.

São Paulo. Vol. 27, 2024

Review

Keywords: Energy transition; sustainable development; bipolar disorder; extractivism; Atacama Desert