

O tatu, o buraco, a planta e a terra: perspectivas entrópicas e da vida numa ilha de Vera Cruz¹

Marília da Silva Lima

Doutoranda em Antropologia Social/Universidade Estadual de Campinas

<https://orcid.org/0000-0003-3798-2573>

lima.smarilia@gmail.com

[...] *calor passa de corpos quentes para corpos frios e nunca na direção contrária* (Rosmarie Waldrop).²

Introdução

Na noite do dia 30 de Maio de 2018, dois jovens caçadores se embrenharam na mata à caça de tatus – mamíferos de casco duro, unhas longas e fotossensíveis, que costumam sair de suas tocas, cavadas na terra, no início do lusco-fusco. Os caçadores caminhavam acompanhados de um cachorro. Em dado momento, o cachorro se sobressaltou após um grande estrondo que ecoou retumbante na floresta. Assustados, os dois homens decidiram retornar para casa e aguardar a luz do dia para, quem sabe, descobrir a causa do fragor. Com o regresso no dia seguinte, veio o assombro: uma enorme fenda rasgava aquela superfície.

Não se tratava, ao que parecia, da guarida de um tatu – a menos que algum ancestral gigante desses dasipodídeos miraculosamente habitasse por ali. A notícia se espalhou vorazmente entre os pescadores e as marisqueiras que, em sua maioria, são os residentes daquela pequena ilha. Segundo relatos, os caçadores voltaram da mata com as pernas

1 Uma primeira versão deste texto foi apresentada na *32ª Reunião Brasileira de Antropologia*, em 2020, no GT “Antropologias da Paisagem”. Eu agradeço os comentários feitos na ocasião pelos coordenadores e colegas do GT, pois foram importantes para muitos dos argumentos que desdobrei aqui. Sou igualmente grata pelo incentivo de Lucas Maroto Moreira e pelas leituras generosas de Girlane de Souza Nunes, Laíssa C. de Oliveira Ferreira e Mariana Cruz A. Lima – a quem, especialmente, agradeço pela revisão da versão final deste artigo. Por fim, agradeço pelas ótimas sugestões feitas pelos pareceristas Igor Luiz Rodrigues da Silva e Carlos Calenti, que foram incorporadas ao texto.

2 *Os Elétrons (não) são todos iguais e outros poemas*. Edições Jabuticaba (2019).

tremulas, quando noticiaram aquele estranho fato aos parentes. Para os mais velhos, em particular, a curiosa descoberta fora um aviso do inevitável: a ilha estava a dividir-se em duas. A história do “*buraco sem fundo*”, como ficou conhecida entre os ilhéus, no entanto, começou há quase cinquenta anos naquele lugar: com a concessão pública para extração de jazidas de sal-gema a uma mineradora norte-americana.

Neste texto, eu argumento que a perspectiva nativa de uma ilha “*dividida em duas*” expressa uma “zona de engajamento estranho” (Tsing 2005: 8) produzida no intercâmbio desigual e violento de escalas locais/globais, na chamada era do Capitaloceno. Tendo em vista as particularidades etnográficas e as dimensões sócio-históricas da captura extrativa, eu procuro mostrar, por um lado, como alguns contextos produziram a intrusão das “plantas” da *Dow Chemical* na Ilha de Matarandiba, na Bahia, e, por outro, como as atividades extrativistas são articuladas aos vínculos de pertencimento à “*terra*” entre os ilhéus.

As plantas que sugam

A *Dow Chemical* foi fundada no final do século XIX em Midland, no estado norte-americano de Michigan, pelo químico Herbert Henry Dow. Nessa época, a descoberta de métodos de separação dos elementos primários do sal – a soda e o cloro – e os financiamentos de grupos privados da área farmacêutica, agrícola e da indústria bélica conformaram as bases do poderio da *Dow*, assim como de outras empresas químicas como a *Monsanto* e a *Du Pont* (Whitehead, 1968; Mckenna, 2009; Muller, 2017). O bromo era um elemento químico primário largamente utilizado nos produtos dessas empresas. Com o declínio da indústria madeireira, que fornecia os restos de madeira e sucatas usadas nos processos de evaporação do cloreto de sódio das salmouras³, a obtenção desse elemento encontrava-se economicamente complicada e comprometia toda a cadeia de produção em que estava envolvido (Wisniak, 2002).

Desde a juventude, Herbert H. Dow se dedicou às pesquisas sobre o potencial comercial da salmoura na produção de compostos químicos. A primeira patente registrada em seu nome⁴, em 1891, tratava da inscrição de novos procedimentos técnicos de síntese química do bromo⁵, sem a necessidade da combustão de soluções salinas saturadas. Conta-se que, com o auxílio de uma velha máquina a vapor, resquícios dos tempos áureos

3 Salmouras são misturas homogêneas nas quais a quantidade de solvente (no caso, a água) é proporcional a de soluto (no caso, o sódio). Na época, a evaporação do cloreto de sódio em salmouras era um processo necessário para a oxidação do bromo e a consecutiva utilização desses brometos em produtos comerciais.

4 Quando morreu, em 1930, de cirrose hepática, Herbert H. Dow havia registrado mais de 100 patentes.

5 Além do cloro, soda cáustica e magnésio metálico.

das fábricas de celulose em Midland, e de um pequeno gerador de 15 volts, o químico-empresário introduziu a eletricidade e o mercúrio em salmouras marinhas (Hendrickson 2014; Whitehead 1968).

H.H. Dow já havia enriquecido com os rendimentos provenientes da produção de alvejantes e inseticidas derivados do cloro e da soda, quando desenvolveu a eletrólise com células de mercúrio ou “processo Dow” (Whitehead 1968; Douglas 1988). A escolha de Midland como sede da primeira fábrica e, posteriormente, a instalação de filiais em outras cidades dos EUA foram estratégicas, pois, dentre outros fatores, localizavam-se perto de canais marítimos – quer dizer, eram próximas da maior fonte de salmoura possível: o mar.

A mineração marinha é articulada como um símbolo do progresso das atividades químico-industriais da *Dow Chemical*. De modo muito sugestivo, o extrativismo do/no mar é enunciado pela empresa através da seguinte analogia: “mais valioso que tesouro de pirata”. E mais,

HH Dow sonhava em usar o oceano como mina desde 1924, mas só em 21 de janeiro de 1941 isso se tornou realidade. Essa foi a data em que o primeiro lingote de magnésio feito de água do mar foi derramado em Freeport, Texas – e a primeira vez que o homem conseguiu extrair metal do oceano. A nova fábrica quase imediatamente começou a dar uma grande contribuição ao esforço de guerra e à produção de aeronaves leves. Mais tarde denominado DOWMETAL, o magnésio da Dow tornou-se um importante produto para uso diário em automóveis, ferramentas e brinquedos.⁶

A expressão “tesouro de pirata” encontra referente nas muitas histórias e fábulas sobre naufragos, roubos, confrontos e fugas corsárias. Grande parte dessa fama remonta do século XVI, período no qual os oceanos foram esquadrihados para formações de rotas comerciais mercantilistas, até o século XVIII, que marca a primeira fase da Revolução Industrial. Uma política sistemática dos espaços, ou seja, “uma organização do espaço para alcançar objetivos econômico-políticos” (Foucault 1979: 211) foi fundamental para a expansão do capital entre os séculos XVI e XVIII. Essa política se referiu, igualmente, à produção de um modelo de territorialização marinha que organizou “formas de soberania e modos de apropriação extraídos de experiências em terra” (Campling; Colás 2018: 3). O mar não era apenas um meio, um afluente, a partir do qual o “Ocidente” poderia extrair

6 “More Valuable Than Pirate Treasure - H.H. Dow had dreamed of using the ocean as a mine since 1924, but it wasn't until January 21, 1941, that it became a reality. That was the date the first ingot of magnesium made from seawater was poured in Freeport, Texas – and the first time man had successfully mined the ocean for metal. The new plant almost immediately began making a major contribution to the Allied War Effort and the production of lightweight aircraft. Later named DOWMETAL, Dow's magnesium became an important product for everyday uses in automobiles, tools and toys”. Disponível em: <https://corporate.dow.com/en-us/about/company/history/mining-blue-economy.html>. Acesso: 03/07/2022.

e transportar minérios posto que, uma vez associado ao seu oposto complementar – “terra-firme” – o mar era parte de um modo específico de regulação do espaço, baseado no projeto colonial e “na rivalidade e dominação geopolítica no alto mar e em águas costeiras” (Campling; Colás 2018: 3-8).

Grosso modo, as pilhagens e os saques piratas atuavam nas margens dos tratados e convenções que prescreviam o comércio marítimo entre as monarquias e provocavam um desvio significativo no circuito de acúmulo das riquezas espoliadas nas colônias. Ao longo do tempo, a busca por esses tesouros escondidos/perdidos adquiriu um valor equivalente à descoberta das minas de metais preciosos como o ouro, o diamante e a prata (Rodrigues; Falcon, 2006). No trecho destacado acima, chama atenção que a retórica de expansão da *Dow* busque comparação com esse “tesouro”, sobretudo porque a associação em relação à “mina” atua concomitantemente a um deslocamento no que diz respeito à interação do capitalismo com o mar. O “oceano como mina” e “a primeira vez que o homem conseguiu extrair metal do oceano”, especificamente, ecoam o projeto de conquista próprio das formas extrativistas e da modernidade industrial, assim como anunciam um novo modelo de territorialização do mar baseado na extração/mineração (em si) das águas marinhas para produção de valor.

É interessante relacionar esse contexto de mineração dos oceanos a outros três marcos da empresa⁷, quais sejam: **(a)** “Era de Ouro dos Inorgânicos” (1897-1920), **(b)** “Uma mudança para a Química Orgânica” (1920-1940) e **(c)** “Segunda Guerra Mundial e Ascensão da Petroquímica” (1941-1959), respectivamente. Cito-os:

(a) Em 1897, a The Dow Chemical Company começou como uma start-up de um único produto fundada por H.H. Dow, um pioneiro da indústria. Dow foi um pioneiro eletroquímico cujo primeiro sucesso comercial veio em 1891, quando usou corrente elétrica para separar brometos de salmoura. Ele fundou três empresas. Sua primeira empresa faliu, a segunda o tirou do controle e a terceira, The Dow Chemical Company, lutou para sobreviver após sua fundação em Midland, Michigan. Seu otimismo indomável o ajudou a perseverar contra aqueles que o apelidaram de “Crazy Dow”. Mais de um século depois, o espírito ‘faça melhor’ da Dow continua vivo na empresa que ele fundou⁸.

7 Disponível em: <https://corporate.dow.com/en-us/about/company/history/timeline.html>. Acesso: 29/05/2022.

8 “In 1897, The Dow Chemical Company began as a one-product start-up founded by H.H. Dow, an industry pioneer. Dow was an electrochemical pioneer whose first commercial success came in 1891 when he used electric current to separate bromides from brine. He started three companies. His first company went bankrupt, the second ousted him from control, and the third, The Dow Chemical Company, struggled to survive after its founding in Midland, Michigan. His indomitable optimism helped him persevere against those who nicknamed him ‘Crazy Dow’. More than a century later, Dow’s ‘do it better’ spirit lives on in the company he founded”. Disponível em: <https://corporate.dow.com/en-us/about/company/history/timeline/golden-age-of-inorganics.html>, Acesso: 29/05/2022.

(b) Após a Primeira Guerra Mundial, HH Dow priorizou a pesquisa na nova área da química orgânica. Esta foi uma era de inovação incrível para a Dow e grande parte da pesquisa feita durante as décadas de 1920 e 1930 estabeleceu a base do conhecimento para linhas de produtos que continuam sendo mercados-chave para a Dow décadas depois. Os produtos incluíam uma gama de produtos químicos para as indústrias agrícola, farmacêutica, purificação de água, energia e automotiva. Nas profundezas da Depressão, Willard H. Dow expandiu a pesquisa da Dow em um momento em que outras empresas faziam cortes⁹.

(c) Durante a Segunda Guerra Mundial, a pesquisa em que Willard H. Dow investiu durante a Depressão resultou em recompensas generosas. Um dos primeiros contratos de guerra da Dow foi com os britânicos, que precisavam desesperadamente de magnésio. A Dow produziu parte desse metal em sua nova fábrica em Freeport, Texas, que extraiu magnésio da água do mar. A produção de magnésio da Dow tornou-se importante na fabricação de peças leves de aeronaves. As necessidades da guerra também aceleraram a pesquisa e a produção de plásticos¹⁰.

O primeiro quadro de referência aponta para a caracterização do “mito de origem” da corporação a partir da ética liberal e da intrepidez científica do pai-fundador. A alcunha de “*Crazy Dow*”, a propósito, acompanhava H.H. Dow desde os idos de 1900 em Midland, quando vieram as primeiras ameaças de processo dos moradores da cidade, que reclamavam dos experimentos realizados no velho galpão utilizado como laboratório. As constantes explosões costumavam liberar gases mal cheirosos que provocavam vômitos, urticárias e problemas respiratórios na vizinhança (Whitehead 1968; Mckenna 2009).

As alianças entre o capital privado e o capital estatal que propiciaram a fundação da *Dow Chemical* são sublinhadas no segundo e no terceiro quadros de referência. Estes últimos enaltecem o ponto de vista corporativo cujo crescimento e diversificação da base de produção foram provenientes de conjunturas geopolíticas de crise. A natureza do “mito de origem”, entretanto, permanece: os valores liberais e a impavidez científica

9 “After World War I, H.H. Dow made it a priority to pursue research in the new area of organic chemistry. This was an era of incredible innovation for Dow, and much of the research done during the 1920s and 1930s laid the base of knowledge for product lines that remain key markets for Dow decades later. Products included a range of chemistries for the agricultural, pharmaceutical, water purification, energy and automotive industries. In the depths of the Depression, Willard H. Dow expanded Dow research at a time when other companies cut back”. Disponível em: <https://corporate.dow.com/en-us/about/company/history/timeline/shift-to-organic-chemistry.html>. Acesso: 29/05/2022.

10 “During World War II, the research that Willard H. Dow invested in during the Depression resulted in handsome rewards. One of Dow’s first wartime contracts was with the British, who desperately needed magnesium. Dow produced some of this metal at its new plant in Freeport, Texas, which extracted magnesium from seawater. Dow’s production of magnesium became important in fabricating lightweight parts of aircraft. Wartime needs also accelerated the research and production of plastics”. Disponível em: <https://corporate.dow.com/en-us/about/company/history/timeline/wwii-and-the-rise-of-petrochemicals.html>. Acesso: 29/05/2022.

passaram a espelhar não só uma qualidade individual, mas uma espécie de identidade corporativa transmitida por herança patrilinear – ou, para ser mais precisa, transmitida por uma ordem masculina e branca (Mcclintock 2010). Após a morte do pai, Willard H. Dow assumiu o comando e foi o responsável pelo progresso da empresa no período entre a Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial. Para Willard H. Dow é atribuída a retórica do filho que herdou (e expandiu) os atributos visionários e competitivos do progenitor que transformaram, digamos, um pequeno galpão abandonado em um império químico-industrial (Whitehead 1968).

De modo categórico, uma economia de guerra expressou a propagação das engrenagens da indústria química – reações e combinações químicas produzidas para uso militar, no âmbito dos laboratórios das empresas, serviram à criação de novos compostos sintéticos para fins comerciais. Na Primeira Guerra Mundial, a *Dow Chemical Company* tornou-se um dos maiores fornecedores de produtos químicos para as indústrias automotiva, aeronáutica e têxtil (Brandt 1997: 152-160). O período da “*Segunda Guerra Mundial e Ascensão da Petroquímica*”, por conseguinte, assinalou o crescimento exponencial da produção petroquímica norte-americana no início e no pós Segunda Guerra Mundial (Smith 1998; Romero 2016)¹¹.

É considerável ainda notar como esses três marcos conectam um sistema de classificação operado na Química, enquanto campo disciplinar, ao progresso comercial e tecnológico da *Dow* – e, por extensão, ao desenvolvimento da indústria química naquele período. A “*Mudança para a Química Orgânica*” foi articulada nos marcos da empresa como um vetor de transição à “*Era de Ouro dos Inorgânicos*”, assinalada tanto pela descoberta da eletrólise, quanto pela reorganização das cadeias de produção químico-industriais na “*Ascensão da Petroquímica*”.

Para além de situar os debates dentro da história da Química relacionados, principalmente, à “teoria do átomo”, às “ligações químicas” e mesmo ao “vitalismo” (Silva; Dias Duarte 2016), cabe circunscrever como a classificação entre “química inorgânica” e “química orgânica” remete a um contexto histórico que coincide com a primeira Revolução Industrial¹² (Brown *et.al.* 2005). Em vista disso, a descoberta de que a combustão de compostos orgânicos era uma fonte de energia lucrativa estava entre os fatores responsáveis

11 O ramo das indústrias petroquímicas surgiu nos Estados Unidos no contexto pós-guerra, com a *Standard Oil* e *Union Carbide*, nos idos de 1920.

12 Em 1777, um químico sueco, Torbern Bergman, definiu compostos e substâncias inorgânicas como aquelas eminentemente formadas por elementos de origem mineral, enquanto os estudos de compostos e substâncias orgânicas incluíam “organismos vivos”, isto é, compostos e substâncias constituídas por carbono. Há aqui o pressuposto da ciência ocidental de que toda forma de vida é orgânica e constituída por carbono. A maioria dos elementos que podem sofrer combustão seria compostos orgânicos.

pelo advento das máquinas a vapor, a substituição da manufatura e a consolidação de todo um modo de produção¹³. O crescimento vertiginoso das indústrias químicas e, logo, da mineração do “tesouro” encontrado pela *Dow* dependiam da articulação entre orgânicos e inorgânicos operada a partir de um padrão específico de arquitetura extrativa : as “plantas químicas”.

As “plantas químicas”, “plantas industriais” ou “plantas eletroquímicas” são as unidades industriais que marcam a ascensão das *commodities* químicas e petroquímicas, na chamada Segunda Revolução Industrial. A concepção e controle dessas plantas decorrem de atividades extrativistas para obtenção de matérias primas, da gestão e produção sincrônicas e contínuas de transformações químicas (e bioquímicas) aplicadas na fabricação de produtos de larga escala (Douglas 1988; Vogel 2005). As plantas expressam o “triunfo do design de precisão” que, segundo Anna Tsing (2019), caracteriza a capacidade de “expandir – expandir – sem repensar seus elementos básicos” dos projetos capitalistas (Tsing 2019: 175).

Para a autora, a condição “escalável” desses projetos

é um problema técnico que exige considerável talento no *design*. [...]A expansão que entendemos como progresso não permitiu mudanças na essência do projeto em expansão. O objetivo era estender o projeto sem transformá-lo. Caso contrário, não teria acrescentado a proeza universal imaginada como progresso. Esse foi um feito técnico envolvendo escala — isto é, a relação entre o pequeno e o grande. De alguma forma, os elementos do projeto tinham que ser estabilizados para que a expansão adicionasse mais elementos sem alterar o programa. (Tsing 2019: 177).

Tsing argumenta que as *plantations* de cana-de-açúcar europeias serviram como modelo de *escalabilidade* na medida em que desenvolveram um tipo de *design*, no qual “formas de paisagem não sociais padronizadas e segregados” possibilitaram a geração de “lucro e progresso” (Tsing 2019: 182). Na perspectiva de uma escala histórica, é possível deduzir relações mais gerais entre as “plantas químicas” e o sistema de *plantations* a

13 Sem a pretensão de desenvolvê-las nesse texto, é importante não perder de vista as considerações de Karl Marx acerca das relações entre a indústria, a tecnologia e a reprodução do capital. Para tanto, cito a seguinte passagem do Livro I do *Capital*: “A indústria moderna jamais considera nem trata como definitiva a forma existente de um processo de produção. Sua base técnica é, por isso, revolucionária, ao passo que a de todos os modos de produção anteriores era essencialmente conservadora. Por meio da maquinaria, de processos químicos e outros métodos, ela revoluciona continuamente, com a base técnica da produção, as funções dos trabalhadores e as combinações sociais do processo de trabalho. Desse modo, ela revoluciona de modo igualmente constante a divisão do trabalho no interior da sociedade e não cessa de lançar massas de capital e massas de trabalhadores de um ramo de produção a outro. A natureza da grande indústria condiciona, assim, a variação do trabalho, a fluidez da função, a mobilidade pluridimensional do trabalhador. Por outro lado, ela reproduz, em sua forma capitalista, a velha divisão do trabalho com suas particularidades ossificadas” (Marx 2011: 367).

partir do compartilhamento de um campo semântico que se estende a um *modus operandi* próprio da (re)produção das formas capitalistas. “Plantas químicas” e *plantations* criam o que a autora denomina de “*nonsoels*”¹⁴: elementos paisagísticos e não-sociais promotores de uma “*terra nullius*” onde “emaranhamentos nativos, humanos e não humanos devem ser extintos” (Tsing 2019: 183-186). À vista disso, “plantas químicas” reposicionam e (re)atualizam a “política sistemática do espaço” não nos termos das rotas comerciais do tipo “colônia-metrópole”, mas com a atuação e a dinamização de centros operacionais que conectam cadeias extensas de suprimento a fluxos infraestruturais integrados: portos, sistema de transporte, eletricidade, mão-de-obra, etc. (Tsing 2009, 2013).

A proliferação dos *nonsoels* “necessita para seu desenvolvimento de um ambiente de formações sociais não-capitalistas; avança em constante troca com elas e só pode subsistir enquanto dispõe desse meio ambiente” (Luxemburgo 1975: 375-377). Nesse sentido, há um outro vínculo possível a ser feito entre as “plantas químicas” e as formas de acumulação capitalista. Para tanto, a abordagem da entropia feita por Mauro Almeida (2016) é muito oportuna. O autor recupera as formulações do economista romeno Georgescu-Roegen, que relacionou a segunda lei da termodinâmica à teoria da acumulação do capital de Rosa de Luxemburgo, para argumentar sobre as transformações cometidas pelo que chamou de “desenvolvimento entrópico”.

De tal forma, “reservas de biomassa acumulada, seja na forma de carvão e de petróleo, seja em forma de floresta, seja na forma de [qualquer] diversidade orgânica” caracterizariam regimes de “baixa entropia” (Almeida 2016: 28). Por outro lado, regimes que se encontram em alta entropia, expressam o contato com a expansão capitalista, isto é, a forma como seus tentáculos se alimenta da alteridade e propaga o alcance das engrenagens do mercado¹⁵. Isto posto, se a entropia é uma medida da probabilidade

14 A autora cunha o termo “*nonsoel*” como uma possibilidade analítica para descrever a capacidade das formas capitalistas de mover-se por entre escalas, sem alterar os pressupostos originais do projeto de expansão. O acrônimo “*pixel*” é utilizado como referente conceitual e morfológico do neologismo. Ela explica: “em arquivos digitais, a escalabilidade é a capacidade de se mover através de escalas sem alterar as formas das imagens, o que é possível graças à estabilidade do *pixel*, o elemento de imagem. A imagem digital é aumentada ou diminuída redimensionando os *pixels*. *Pixel* é uma abreviação de *picture*, ‘*pix*’, e o elemento, ‘*e*’ [...]. Elementos da paisagem social removidos das relações sociais formativas podem ser denominados ‘elementos não sociais de paisagem’ (‘*nonsocial landscape elements*’) ou, usando a fórmula de *pixel*, ‘*nonso*’ mais ‘*el*’ ou ‘*nonsoel*’” (Tsing 2019: 178-179).

15 “O ponto crucial é o seguinte: trabalho, terra e dinheiro são elementos essenciais da indústria. Eles também têm que ser organizados em mercados e, de fato, esses mercados formam uma parte absolutamente vital do sistema econômico. Todavia, o trabalho, a terra e o dinheiro obviamente não são mercadorias. O postulado de que tudo o que é comprado e vendido tem que ser produzido para venda é enfaticamente irreal no que diz respeito a eles. [...] A descrição do trabalho, da terra e do dinheiro como mercadorias é inteiramente fictícia. Não obstante, é com a ajuda dessa ficção que são organizados os mercados reais do trabalho, da terra e do dinheiro. Esses elementos são, na verdade, comprados e vendidos no mercado; sua oferta e procura são magnitudes reais, e quaisquer medidas ou políticas que

do estado em que um sistema se encontra, do ponto de vista da expansão capitalista, o aumento do intercâmbio cinético produziria um tipo específico de desequilíbrio sistêmico que catalisa e promove conversões de estados de baixa entropia para estados de alta entropia. O desenvolvimento entrópico, portanto, denota a esterilidade/*terra nullius* na medida em que seus processos tendem a *drenar* a diferença ao converter “energia rica em diversidade em energia com baixa diversidade” (Almeida 2016: 28) para produzir crescimento econômico. Dessa maneira, um equilíbrio termodinâmico seria perturbador porque implicaria na cessão das trocas que possibilitam a vitalidade da “biodiversidade” e da “sociodiversidade” (Carneiro da Cunha 2017: 269).

A descrição dos ciclos termodinâmicos de Nicolas Leornard Sadi Carnot é central para o argumento de Roegen e, logo, para Almeida. Carnot foi um físico, matemático e engenheiro inglês, tendo sido um dos teóricos responsáveis pelo modelo de funcionamento das máquinas a vapor do século XIX. De acordo com Almeida,

Carnot descobriu que é preciso uma diferença de calor – diferença entre quente e frio – para realizar trabalho no sentido físico, isto é, para que um peso seja levantado, para que uma roda gire erguendo um peso. Ele demonstrou também que nenhuma máquina pode reduzir essa diferença, mas apenas, e na melhor das hipóteses, mantê-la. Essa afirmação é uma das formulação da Segunda Lei da Termodinâmica que diz, em suma, que a energia sempre transita de um estado em que é capaz de se converter em trabalho para estados em que não pode ser convertida em trabalho. A perda de diferença de temperatura no ambiente, levando à degradação da energia – ou seja, de sua capacidade para ser convertida em trabalho – é o que se chama de aumento de entropia (Almeida 2016: 28).

Para Nicholas Fiori (2020), dentre as várias implicações, a teoria da termodinâmica (em especial, os princípios da Segunda Lei da Termodinâmica) foi parte substancial para a consolidação das práticas de expansão do capital. As formulações nos termos da matéria e das transferências térmicas foram vinculadas à produção de uma política onde *plantations*, máquinas a vapor e o corpo humano estavam relacionados dentro de uma cadeia ininterrupta de trocas energéticas. O tráfico transatlântico de escravos, a escravização de africanos nas Américas, as práticas coloniais e os discursos sobre a raça moldaram uma supremacia branca e o sistema econômico capitalista, mas não só. Segundo o autor, o desenvolvimento tecnológico que acompanhou a acumulação capitalista promoveu uma espécie de política da termodinâmica que foi fundamental para a criação de um contexto teórico/científico no qual potencialidades “metabólicas” e “energéticas” de determinados

possam inibir a formação de tais mercados poriam em perigo, *ipso facto*, a auto-regulação do sistema. [...] Isto significa o princípio de acordo com o qual não se pode permitir qualquer entendimento ou comportamento que venha a impedir o funcionamento real do mecanismo de mercado nas linhas de ficção da mercadoria” (Polanyi 2000: 93).

humanos e não humanos eram organizadas em função da lógica da propriedade – passíveis de alienação, extração e produção de lucro.

A história das plantas químicas é inscrita no globo através da política que orienta os termos desse tipo de sistema termodinâmico, que conecta “corpos, máquinas e cosmos” (Fiori 2020: 562) ao regime de escassez promovido pelo desenvolvimento entrópico¹⁶. *Plantations*, máquinas a vapor e plantas químicas são *nonsoels* de natureza entrópica - inclusive nos aspectos analíticos, analógicos e literais apontados por Mauro Almeida (2016), uma vez que transformações termodinâmicas são fundamentais para o funcionamento desses mecanismos de extração.

Em 1974, as plantas da *Dow Chemical Corporation*¹⁷ chegaram a uma pequena ilha localizada na contra-costa da Baía de Todos os Santos e o continente, lá na Bahia. A mineradora seguia em busca de um dos seus “tesouros”: as jazidas de sal-gema.

A terra que racha

“*Eles chegaram pelo mar*”, disse-me Dona Lete¹⁸. Na época em que Dona Lete era criança, havia na Ilha de Matarandiba um pequeno porto por meio do qual seus habitantes estabeleciam contato com os povoados do Recôncavo e com outras ilhotas próximas à enseada. O início do povoamento da vila homônima relaciona-se às rotas de navegação da

16 Um exemplo notório dos efeitos da alta entropia foi a “crise do mercúrio” ocorrida na década de 1970, na América do Norte. As demandas da Segunda Guerra por poliestireno, borracha e magnésio, aliadas à intensificação dos processos de industrialização no Canadá, foram oportunas para a (im)plantação da primeira filial da Dow fora dos EUA, em 1942, no Centro Industrial de Sarnia, também conhecido como “*Chemical Valley*” (Macdonald; Rang 2007). O *Chemical Valley* localiza-se na região dos “Grandes Lagos”, um vasto conjunto de cinco lagos (Michigan, Superior, Huron, Erie e Ontário) situado na fronteira entre os Estados Unidos e o Canadá. Na década de 1940, os Grandes Lagos somavam 20% da água doce do mundo e eram os responsáveis pelo abastecimento de água de trinta e três estados dentro dos territórios canadenses e norte-americanos. A planta industrial da *Dow Chemical* em Sarnia foi instalada a apenas 2 km da matriz de Midland, bastante próxima de depósitos de sal que poderiam ser extraídos a menos de 600 metros do nível do mar e de refinarias de petróleo. Em maio de 1970, o governo canadense proibiu a venda e exportação dos peixes que vinham daquela região, pois as altas taxas de mercúrio nos pescados os deixaram impróprios para o consumo e comercialização. Além disso outros rios e lagos menores tiveram os ecossistemas afetados pelas contaminações. Os relatórios oficiais divulgados entre 1969 e 1972 responsabilizaram a *Dow* pela crise. Tais documentos informavam que a renitente utilização do mercúrio nas salmouras instaladas na região e o descarte das águas residuais nos corpos d’água trouxeram prejuízos permanentes na bacia hidrográfica dos Grandes Lagos (Muller 2017: 8-13). Na época, a *Dow* já tinha o precedente de ter sido uma das empresas fabricantes do *napalm* (ou agente laranja), um herbicida utilizado pelo exército norte-americano como arma química durante a Guerra do Vietnã, na década de 1960.

17 Nesse momento, além das controvérsias públicas e processos legais pelas contaminações de mercúrio, a *Dow* tinha plantas químicas instaladas em países como o Japão (1952) e a Holanda (1961), além de um outro tipo de governança corporativa (que não incluía, por exemplo, o sobrenome “Dow” na gestão executiva).

18 Na tentativa de preservar a identidade das minhas interlocutoras, utilizarei pseudônimos.

extinta Companhia Bahiana de Navegação a Vapor (CBN), fundada em 1839; à circulação de comerciantes portugueses e ingleses; e à circulação de pessoas negras escravizadas que se ocupavam, dentre outras funções, dos encargos derivados das embarcações (Sampaio 2006). Com o fim das atividades da CBN, em 1894, o ancoradouro permaneceu, bem como a maioria das pessoas negras que vivia dos ‘frutos do mar’ colhidos na pesca e na mariscagem e de outras provisões adquiridas em localidades circunvizinhas. Quando Dona Lete era criança, sua mãe e sua avó ainda estavam vivas e mariscavam há muito tempo naquela maré - foi quando a *Dow* chegou *pelo* mar.

O modelo desenvolvimentista estabelecido entre as décadas de cinquenta e setenta (re)definiu o território baiano, especialmente a região Metropolitana de Salvador, a região do Recôncavo Baiano e a região da Baía de Todos os Santos, com vistas a sedimentar os “grandes projetos” (Santos 1982) escaláveis e de base extrativista. O progresso baiano foi planejado por meio de uma estrutura político-institucional e infraestrutural que garantiu amplas concessões em empréstimos por bancos públicos, abonos fiscais, cessão de terras, rotas de transporte, energia elétrica, mão-de-obra, dentre outras benesses para atrair o capital estrangeiro (Viana Filho 1984; Santos & Oliveira 1988). A indústria química e petroquímica foi parte central das estratégias políticas e econômicas desse “desenvolvimento” (Esteva 2000[1992]). Não à toa, os grandes empreendimentos estatais nesse período foram as instalações do Centro Industrial de Aratu, em 1967, e do Polo Industrial de Camaçari, em 1978. Outrossim, em um intervalo de apenas seis anos, povoados sumiram ou foram anexados aos quatro municípios criados¹⁹ para atender às demandas industriais (Andrade 2009; Peres & Almeida 1996).

Inaugurada em 1968, a Ponte do Funil foi construída pelo Governo do Estado da Bahia para interligar a Ilha de Itaparica aos recém instalados sítios industriais na região do Recôncavo. A construção da Ponte do Funil é um marco importante nas lembranças dos ilhéus de Matarandiba, pois trouxe impactos socioambientais que jamais foram dimensionados e/ou mereceram estudos mais aprofundados quanto aos efeitos deletérios ao ecossistema e à economia local. É igualmente marcante porque, enquanto os moradores ainda tentavam se recuperar do desaparecimento de várias espécies marinhas e vegetais, dos deslocamentos de terras e mangues e das mudanças dos fluxos das águas, as “manobra(s) do cerco desenvolvimentista” (Almeida 2016: 22) seguiram com a sua marcha.

O método eletrolítico havia passado por inovações tecnológicas durante o século XX, principalmente para atender às demandas da indústria do cloro e da soda. A utilização

19 Quais sejam, Candeias (1956), Simões Filho (1961), Lauro de Freitas (1962) e Vera Cruz (1962).

de células de mercúrio nas plantas químicas tornou-se um processo industrial muito custoso (Pessoa Andrade & Zaporski 1994), bem como um ônus do ponto de vista do recrudescimento das leis ambientais entre as décadas de 1960 e 1970 (Horowitz *et al.* 2014; Glassom & Tuesday 1970). Concomitante ao desenvolvimento de processos eletrolíticos sem o recurso do mercúrio²⁰, um outro tipo de fonte salina passou a ser manipulada em benefício do crescimento da capacidade produtiva das plantas: as jazidas subterrâneas de halita²¹, também conhecida como “sal-gema”, “sal de rocha” ou “sal fóssil”. Dessa maneira, a mineração do mar encontrou outros modos de atuação, uma vez que a halita é um tipo de rocha sedimentar salina formada por processos de evaporação de águas marinhas²².

Na década de 1960, a Petrobrás achou fartos depósitos rochosos desses cristais na Ilha de Matarandiba. Inicialmente, um consórcio formado entre a *DuPont*²³, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e um grupo privado nacional detinha os direitos minerários para a exploração das jazidas de sal-gema naquela região. No entanto, a expansão da *Dow Chemical* previa não apenas a mineração da sal-gema descoberta em Matarandiba, mas tinha o objetivo de instalar um complexo petroquímico privado no local destinado à construção do Centro Industrial de Aratu – uma área que, na época, tinha quase 200 km² de extensão. Embora tivesse um *lobby* poderoso entre setores influentes do regime militar, a *Dow* esbarrou no modelo associativo vigente nas políticas desenvolvimentistas do período, que priorizava a participação conjunta de empresas nacionais e estrangeiras²⁴ no setor químico e petroquímico. No fim do imbróglio, a *DuPont*

20 É interessante notar como as analogias orgânicas são articuladas para qualificar e nomear os processos tecnológicos na indústria química. Além das “plantas” que, como vimos, ao contrário de produzirem vida, produzem *commodities*, os três principais métodos eletrolíticos utilizados na indústria foram substantivados com os termos “células”, “diafragma” e “membrana”. Não é o meu objetivo desdobrar tais relações neste artigo até porque haveriam densas implicações analíticas com a noção de *terra* dos ilhéus de Matarandiba, como ver-se-á mais adiante, que não caberiam no espaço deste texto. Mas há questões conceituais importantes a este respeito, sobretudo, na correlação possível entre o desenvolvimento entrópico e as noções de “corpo” quando vinculados às formas de (re)produção das indústrias químicas e petroquímicas.

21 Disponível em: <https://didatico.igc.usp.br/minerais/haloides/halita/>. Acesso: 25/07/2022.

22 A halita é um cristal salino que apresenta concentrações de cloreto de sódio maiores do que as verificadas no sal marinho, além de manifestar altos níveis de solubilidade - uma propriedade que favorece a depuração dos solutos e, conseqüentemente, o aumento do rendimento da eletrólise.

23 Nos anos 2000, a *Dow* consolidou-se como o maior e mais poderoso conglomerado do ramo químico, através da compra de ações da *DuPont*, em 2015, por 130 bilhões de dólares. Anos antes, em 2001, a *Dow* havia adquirido a *Union Carbide* por 11,6 bilhões de dólares. É importante sublinhar que a *Union Carbide* foi a responsável pelo “maior acidente químico da história” em dezembro de 1984, em Bhopal, na Índia. O vazamento de quarenta toneladas de isocianato de metila de uma planta dessa empresa química matou quatro mil pessoas e outras duzentas mil foram intoxicadas (Mckenna 2002).

24 A configuração dava-se da seguinte forma: “a) O Estado cuja participação nunca poderia ser inferior a qualquer acionista; b) a empresa estrangeira de capital privado, cuja integração de capital seria através da capitalização da tecnologia; e c) o capital nacional. Apesar de admitir certa flexibilidade ao modelo em face das circunstâncias de cada negociação, deveria se garantir como regra a maioria nacional e

desfez o consórcio com o BNDES, o general Golbery do Couto e Silva assumiu a função de presidente da filial brasileira da *Dow Chemical*²⁵ e a Ilha de Matarandiba foi entregue à extração de sal-gema da mineradora (Ferraz Cário 1997; Campos & Vasconcelos 2021).

No primeiro momento, a chegada da *Dow* em Matarandiba foi marcada por áreas aterradas, construção de barragens, cercamentos de terrenos, pavimentação, introdução da energia elétrica e da água encanada, dentre outros elementos infraestruturais necessários para a operação da planta de soda-cloro. Além disso, os residentes foram induzidos a renunciarem às casas onde moravam em troca de indenizações. Dentre aqueles que aceitaram o acordo indenizatório no período, a mineradora ‘permitiu’ que permanecessem nas suas casas com a condição de não excederem o perímetro delimitado por ela. O porto próximo à enseada, por sua vez, foi eliminado e um enorme portão foi instalado na estrada vicinal (que passou a existir depois dos aterramentos) entrecruzante à rodovia que corta toda a extensão da Ilha de Itaparica por terra. Matarandiba passou então a ter uma única via de entrada e saída, pelo continente, que necessariamente era regulada pela segurança patrimonial da mineradora.

Em uma de nossas conversas, Dona Jujú me contou sobre o som produzido pelo búzio que guardou de lembrança do pai. O búzio servia de instrumento para orientação dos navegantes que atracavam no extinto porto. Para ela, seu pai - estivador e operador do búzio - era “*pura raiz da terra*”, pois ele vivia na ilha quando “*aquilo tudo era mar*” e no “*tempo que a terra era mais forte*”. “*Raiz da terra*”, “*pura raiz*” ou “*raiz forte*” é como habitualmente os ilhéus se referem aos antepassados que viveram em Matarandiba, particularmente, antes da chegada do “progresso” da *Dow*.

Dona Jujú nasceu em Matarandiba e lá viveu durante a infância. Desde a adolescência passou a morar em Salvador e, atualmente, costuma ir à vila apenas nos finais de semana e feriados. Ela diz que é uma “*filha da terra*” – categoria nativa atribuída aos que possuem algum vínculo de parentesco com aqueles reputados à “*raiz*”, e que não necessariamente nasceram e/ou viveram a vida toda na Ilha. Como Dona Jujú, muitos “*filhos da terra*” migraram para a capital baiana, principalmente depois que os *nonsoels* foram (im) plantados em Matarandiba e afetaram o modo de vida e reprodução social dos ilhéus.

Na vila, costuma-se dizer que “*todo mundo é parente*”, mesmo dentre aqueles não nascidos em Matarandiba. Não é incomum ouvir dos “*filhos da terra*” indicações como “*minha raiz é toda de lá*” ou “*tenho uma raiz na terra*” para se referir à pertença à Matarandiba mediada pela linhagem da qual descende, seja ela derivada da família do

privada no controle do capital” (Ferraz Cário 1997: 68).

25 Instalada no CIA junto a outras empresas químicas e petroquímicas.

pai e/ou da mãe. Embora sejam agenciadas classificações quanto à gradação dos vínculos entre os nascidos e os não nascidos na ilha, é corriqueiro ouvir dos residentes que os não nascidos “*escolheram*” e/ou foram “*escolhidos*” pela *terra*. Em comparação aos *filhos* e *filhas*, as *raízes da terra* são conhecidas pela “*saúde forte*” e pela longevidade. Segundo algumas das histórias que circulam na vila sobre esses antigos, muitas “*raízes da terra*” morreram com mais de 100, 110 anos de idade por “*velhice*” ou “*causas naturais*”. Não raro, os ilhéus dizem que as *raízes* apenas “*descansaram*”. Entre nascidos e não nascidos, o que poderá qualificar o vigor e, consecutivamente, a transmissão das afinidades ao longo das gerações é se ainda “*vivem na terra*” e/ou “*vivem da terra*”, e/ou se são descendentes das “*raízes fortes*” e mesmo de “*filhos da terra*” mais velhos.

A produção da *terra* será mediada pelos tipos de relações entre pessoas e a relação entre elas e o lugar ao longo das gerações. De modo geral, o referencial da *terra* a partir do qual será comumente atribuída às relações entre *filhos/as* e *raízes* informa sobre a longevidade e saúde daqueles que nasceram numa “*terra forte*”; sobre os descendentes que residem ou residiram na ilha depois das transformações perpetradas pela mineração; sobre os parentes que saíram e retornaram - seja para residir, seja ocasionalmente para visitar; e sobre familiares que, por algum motivo, se afastaram definitivamente de Matarandiba.

A parentela da qual Dona Josefa faz parte é outro caso exemplar desse tipo de produção de vínculos. Ela nasceu em Maragogipe, município do Recôncavo Baiano, e lá viveu os primeiros anos da infância. Todavia, aos cinco anos de idade passou a residir com a família da mãe, em Matarandiba: “*minha avó, minha mãe e minha madrinha* [esta última, por seu turno, irmã do pai] *são raízes dessa terra aqui e eu sou filha dessa terra. Eu sou filha!*”. Aos quinze anos, Dona Josefa casou e mudou-se para Salvador. Lá trabalhou, teve filhos, netos e viveu por quase cinquenta anos até retornar à Ilha, com o desejo de “*morrer em minha terra*”. Ela me disse que quer “*seguir os passos*” de outros parentes, como os de sua madrinha. À semelhança de outras mulheres da família, a madrinha de Dona Josefa foi “*marisqueira a vida toda*” e sustentou a família “*com a maré*”. Muito emocionada, Dona Josefa contou que, já no leito de morte e mesmo com muita dificuldade, a madrinha insistiu em caminhar até a maré, para que pudesse “*senti-la pela última vez*” e “*ir em paz*”.

Na perspectiva nativa, as conexões com a maré (re)produzem a *terra*. Em sua Tese de Doutorado, Renata Freitas Machado (2019) refletiu sobre a centralidade da “*maré*” como substância do parentesco em Matarandiba. Na “*perspectiva de quem vive dela*”,

a maré está presente nas memórias dos habitantes da comunidade. A maré que liga e permite a relação entre comunidades que parecem distantes. A maré é pensada como um espaço/tempo, lugar de pesca e mariscagem e do avanço e recuo das águas. As pessoas da vila costumam

se referir à maré como local onde se pesca e se tira o marisco, tornando-se sinônimo de mar. É muito comum escutar das marisqueiras e pescadores: *tô indo pra maré ver [pegar] caranguejo, chumbinho ou ostra*. A maré, do ponto de vista temporal, é pensada a partir do ciclo diário composto pelas *marés de vazante* (preia-mar) e as *marés de enchente* (baixa-mar) e os ciclos quinzenais, composto pela *maré grande* (maré de quadratura) e *maré morta* (maré de sizígia) (Machado 2019: 13).

Tendo em vista à metonímia entre “maré” e “mar”, de acordo com a autora, os ilhéus de Matarandiba são “gente do mar” (p. 12). A maré (re)produz as “gente do mar” através do compartilhamento e transmissão das atividades e técnicas de pesca e mariscagem entre as gerações. Machado (2019) descreve como a mariscagem e a pesca criam a pessoa, o corpo e produzem o gênero²⁶ entre os ilhéus. Os vínculos com a maré também se estendem a mortos e vivos – *raízes da terra* e *filhos da terra* são “gentes do mar” cuja morte não implicaria na cessão da vida, senão a manutenção dos fluxos e das condições mútuas de vitalidade. Por esse ângulo, as palavras de Dona Suzana sobre a presença de marisqueiras mortas no mangue são bastante reveladoras:

ver a gente sempre vê, porque a gente tá mariscando com quem a gente conhece, [com] as amigas. Às vezes, a amiga morre e a gente fica. O que faz na vida, faz na morte, não é assim que diz? Eu não sei, porque nunca morri pra saber, se é ou não. Eu sempre via dentro dos mangues batendo ostra [ela faz o som da batida e assovia], eu olhava pra um lado, olhava pra outro e não via ninguém, não tenho nada a ver com isso, me deixa cá quieta no meu canto, tirando meu marisco. Nunca me meteu medo, nem nada, não (Machado 2019: 128).

As discontinuidades desses vínculos, contudo, são indicadas pelos ilhéus em função do desenvolvimento entrópico em curso há quase meio século na Ilha. Os *filhos da terra* mais antigos costumam dizer que a mineradora “*racha*” a *terra*, a torna “*oca*” e “*seca*”. Dona Jujú, por exemplo, me explicou que o método de extração por lavra²⁷ das jazidas de sal-gema atua como um “*coração*”: “*ela [a mineradora] tira daqui e leva para lá. Não tem o coração? Pois ela faz a mesma coisa, ela leva a água por um tubinho, encharca a terra para poder sugar e levar a sal-gema láááá para Candeias, por um tudo bem grande. Não é igualzinho ao coração?!*”. Tal analogia orgânica articulada por Dona Jujú é bastante analítica, pois indica como as circunstâncias impostas pela mineração atravessam (metabolicamente) o território e como este é vindicado à *terra* enquanto *um* corpo. Se, por

26 A cata de mariscos e crustáceos é, geralmente, feita por mulheres; ao passo que a pesca de peixes é, geralmente, agenciada pelos homens.

27 Água, soda cáustica e óleo mineral são injetados na terra por meio de três dutos, que são canalizados pelos poços de extração. Consecutivamente, as salmouras resultantes da sal gema são transferidas através de um salmouroduto de 51 km de extensão, que passa pela Ilha de Matarandiba, a Ilha de Itaparica e a Baía de Todos os Santos até chegar no CIA, em Candeias. (MNE 2018).

esse lado, Dona Jujú associou os procedimentos da lavra de sal-gema ao funcionamento de um sistema circulatório/cardiovascular, por outro, é igualmente notável a maneira como Dona Josefa experiencia, “*no coração*”, a *terra* se transformar. Ela me afirmou que a “*terra estava morrendo*”, porque “*as pessoas que foram esteio para nós crianças, nós jovens, foram devargazinho... As pessoas que foram importantes, que foram fortes para esta terra. Aí vai começar ficando assim, eu não sei te explicar, eu sinto dentro do coração, como se a terra também fosse morrendo um pouco, é como se a terra modificasse(...)*”.

De tal forma, a polissemia implicada no termo “*terra*” prefigura perspectivas da vida no/do território, além de indicar as circunstâncias sócio-históricas de produção da territorialidade entre os ilhéus. Em Matarandiba, as intersecções que constituem a “*terra*” são mediadas pela “*terra que fica*”, o território, fonte da criação e, portanto, a referência do intangível; e pela “*terra que se move*”, ou seja, as extensões do território, as criações, aquilo que se torna tangível, destacável da terra – sejam os “*produtos*” da “*terra*” suscetíveis de ser extraídos e comercializados, sejam as pessoas da “*terra*” que circulam, que retornam, que (r)existem (Strathern 2009).

Desde a década de 1970, a vitalidade das “*gentes do mar*” está entrelaçada às condições entrópicas impostas pela mineração de um cristal marinho na ilha. A vida da/na *terra* em Matarandiba esmorece na medida em que é “*sugada*” pelo progresso da *Dow Chemical* lado a lado à morte daqueles que nasceram e viveram quando a “*terra era mais forte*”.

Ali, onde mataram Diba

Em Junho de 2019, os moradores de Matarandiba fizeram literalmente um bolo de aniversário de um ano do “*buraco sem fundo*”. O bolo foi confeitado em papel de arroz e *chantilly* com a reprodução de uma imagem, captada por satélites, do buraco. O brasão vermelho e branco da *Dow Chemical* jazia estrategicamente posicionado no meio da fenda, que estampava o centro do bolo. O bolo de aniversário era uma forma cáustica de protesto e uma tentativa de manter o interesse da opinião pública e da imprensa sobre o que acontecia na Ilha, pois não havia o que se comemorar. Desde o dia em que os caçadores e o cachorro ouviram o estrondo dos pedregulhos da borda de erosão, os ilhéus obtiveram apenas explicações difusas da mineradora e do poder público sobre os riscos decorrentes para os habitantes da Ilha.

De acordo com o Ministério de Minas e Energia (MNE), a mineradora detém 97% da propriedade da Ilha de Matarandiba; os 3% restantes pertenceriam à Prefeitura Municipal, à União e aos moradores. Ao longo das décadas, o cerco promovido pela mineradora

envolveu o controle da circulação dos ilhéus no território. Diferente das outras localidades que pertencem ao município de Vera Cruz, ao qual Matarandiba faz parte, um portão e uma guarita monitorados por funcionários da *Dow Chemical* continuam a monitorar o acesso de pessoas e veículos à ilha e, conseqüentemente, à vila²⁸. Câmeras de vigilância, dutos, cancelas, estacas de metal, cones de sinalização e placas grifadas com alertas do tipo “ATENÇÃO”, “ENTRADA PROIBIDA”, “RESERVA LEGAL”, “AO OUVIR A SIRENE, NÃO ACESSE ESTA ÁREA” e “PROPRIEDADE PRIVADA” são alguns dos *nonsoels* que intrudem na dimensão vista da paisagem e que passaram a compor muitos dos caminhos utilizados há anos por pescadores e marisqueiras até a maré e o manguezal.

Os rumores na vila eram de que a *Dow* já sabia da existência do buraco bem antes dele ter sido descoberto pelos moradores. Naquela noite, os dois jovens foram à caça de tatus numa área restrita e raramente frequentada pelos ilhéus - a 1,1 km de distância da vila e a menos de 200m de distância de um poço de extração desativado. Um relatório preliminar realizado em 2018 pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM, depois de um ofício enviado pelos moradores à Agência Nacional de Mineração (ANM), se refere ao “buraco sem fundo” como “vazio subterrâneo”, “evento geológico” e “área colapsada (*sinkhole*) direta ou indiretamente associada à mineração”. As “áreas colapsadas” normalmente ocorreriam nos casos “em que a mineração foi feita em uma profundidade média de 200 metros”. A extração na Ilha de Matarandiba, não obstante, é feita pela mineradora com perfurações de 1200m a 1300m de profundidade em média. A *Dow Chemical* perfurou o primeiro poço em 1976, enquanto que “a produção e transferência de salmoura através de salmoroduto ligando Matarandiba à Aratu ocorreu em 1977” (MNE 2018: 7-13). Desde a década de 1970, ainda segundo os dados desse relatório, cinquenta e um poços foram perfurados na Ilha e, destes, dez encontram-se em plena atividade.

As condições de vitalidade na Ilha dizem respeito à ancestralidade, ao vínculo com o território, bem como ao acesso dos ilhéus à cidadania e à segurança pública. Atualmente, na vila de Matarandiba, vivem pouco mais de 900 pessoas, sobretudo, do que ainda é possível colher do mar, além de benefícios sociais como aposentadorias e seguro defeso. As características do isolamento imposto, a imponência da infraestrutura da mineradora, a ausência de garantias jurídicas territoriais, as décadas de dependência dos recursos e concessões oriundos de medidas compensatórias da empresa e um Estado historicamente aliado incidiram sobre as relações sociais de produção do lugar e das “gente do mar”.

28 Atualmente, a guarita é monitorada diariamente por um segurança da empresa cuja função é a de autorizar a entrada e saída de pessoas e veículos entre 05h30 e 18h00. Este período coincide com os horários de funcionamento comercial das atividades da *Dow*. Depois desse expediente, o portão fica ‘aberto’, com monitoramento apenas por câmeras.

A padronização global através de (re)configurações das desigualdades entre ricos e pobres, entre Norte e Sul, da supremacia da brancura e dos vernáculos raciais (Mirzoeff 2017; Pierre 2020) perfazem a expansão das cadeias de *commodities* químicas. Anna Tsing (2013) lembra que são através dos encontros com a diferença que “as mercadorias capitalistas adquirem valor, usando - e evitando - relações sociais não capitalistas, humanas e não humanas” (Tsing 2013: 21). As contingências históricas desses relacionamentos podem ser conhecidas através de uma atenção etnográfica às “fricções” que são produzidas entre as relações não-escaláveis e os projetos escaláveis (Tsing 2005, 2019). Mercadorias capitalistas, argumenta a autora, são simultaneamente capitalistas e não capitalistas, e é desse modo que o capitalismo expande uma economia de larga escala e “alcança sua força criativa como sistema”²⁹. A atenção à fricção (ou atrito), à vista disso, indica que o desenvolvimento entrópico nunca é um processo completo, homogêneo ou previsível, posto que nos obriga a olhar para as circunstâncias dos seus processos e indeterminações.

Neste artigo, busquei exercitar tal atenção etnográfica a partir de uma breve descrição das relações e interrelações escaláveis e não-escaláveis que constituem uma ilha “*dividida em duas*”: a “planta” da *Dow Chemical* e a “terra” em Matarandiba. Eu escolhi olhá-las por dentro de uma fratura recalcitrante da mineração, que foi exposta após uma caçada que malogrou. O relatório do MME alerta sobre a possibilidade do “vazio subterrâneo” tornar-se “incontrolável”; por sua vez, os *filhos da terra* encontraram um “buraco sem fundo” que expressa uma ilha “*divida em duas*”. “Terra” e “planta” são lógicas incompatíveis que estão em fricção. Elas produzem relacionamentos através das inscrições contínuas das suas diferenças; das torções históricas onde “o presente atua como interlocutor do passado e, consecutivamente, como locutor do futuro” (Bispo dos Santos 2015: 19) e das gramáticas “epistêmico-ontológicas”, que “inter-relaciona(m) nessa temporalidade todos os entes do planeta”³⁰ (Capiberibe 2018: 51).

29 “Ao incorporar relações sociais não capitalistas, o capitalismo alcança sua força criativa como sistema. Tal incorporação, porém, não é algo acabado e totalmente sob controle ; em vez disso, é um problema cotidiano. O capitalismo prospera com isso, mas também se enfraquece. A bagunça do capitalismo é tanto sua força quanto sua vulnerabilidade”. (Tsing 2009: 170-171).

30 “As coisas que os brancos extraem das profundezas da terra com tanta avidez, os minérios e o petróleo, não são alimentos. São coisas maléficas e perigosas, impregnadas de tosses e febres, que só *Omama* conhecia. Ele porém decidiu, no começo, escondê-las sob o chão da floresta para que não nos deixassem doentes. Quis que ninguém pudesse tirá-las da terra para nos proteger. Por isso, devem ser mantidas onde ele as deixou enterradas desde sempre. A floresta é a carne e a pele de nossa terra, que é o dorso do antigo céu *Hutukara* caído no primeiro tempo. O metal que *Omama* ocultou nela é seu esqueleto, que ela envolve de frescor úmido. São essas as palavras dos nossos espíritos, que os brancos desconhecem. Eles já possuem mercadorias mais do que suficientes. Apesar disso, continuam cavando o solo sem trégua, como tatus-canastra. Não acham que, fazendo isso, serão tão contaminados quanto nós somos. Estão enganados” (Kopenawa & Albert 2015: 359).

Em maio de 2018, quando foi descoberto pelos moradores, o “*buraco sem fundo*” e/ou “vazio subterrâneo” tinha 69,95 metros de comprimento, 29,43 metros de largura e 45,4 metros de profundidade. No dia 31 de Julho de 2018, ele atingiu 77,9 metros de comprimento, 33 metros de largura, enquanto a profundidade reduziu para 44,9 metros (MNE 2018). Entre 2019 e 2020, a fenda apresentou 90,7 metros de comprimento, além de 40,9 metros de largura e 36,4 metros de profundidade³¹. Em 2021, o buraco já tinha 111 metros de comprimento, 48,9 metros de largura e 24,4 metros de profundidade³². A instabilidade que permeia as aferições desse “evento geológico” implica desfechos distintos para os ilhéus e para a mineradora: os primeiros temem “desaparecer no buraco” (Machado 2019: 175); a segunda receia assumir o ônus comercial de inutilizar uma unidade de extração.

Depois da imprevista repercussão daquela caçada, a mineradora aumentou a vigilância no perímetro e nas vias que dão acesso ao buraco. Segundo a *Dow*, de antemão, o local não poderia ter esse tipo de uso pelos ilhéus por se tratar de uma “área de reserva legal”, onde seria proibida a “caça, corte de vegetação ou qualquer outra ação que gere danos ao meio ambiente”. Além disso, ela alegou que, por motivos de “segurança” e para “a realização dos estudos”, a área seria interdita para os moradores e a circulação dos funcionários seria reduzida. Apesar dessas medidas, os ilhéus afirmam que o “*buraco sem fundo*” continua a crescer, pois ainda é possível *ouvir* o estrondo das pedras rebentando (n)a terra.

Em 22 de Abril de 1500, conta-se que o português Pedro Álvares Cabral avistou terra-firme no Atlântico Sul. Ele a nomeou como “Terra de Vera Cruz”, em homenagem à Ordem de Cristo que estampava as frotas de caravelas das quais era o capitão. Com o tempo, a “Terra de Vera Cruz” transformou-se em “Ilha de Vera Cruz”, “Ilha de Santa Cruz” e Brasil. Uma das versões dos ilhéus para o nome “Matarandiba” se refere ao assassinato cometido por portugueses de uma índia chamada “Diba”, que teria ocorrido naquelas terras há muito, muito tempo atrás. O “lugar que mataram Diba” transformou-se em “Matarandiba”. O capitaloceno é a repercussão e (re)atualização das marcas coloniais e do genocídio que sustentam as vias do progresso: a “terra” está sendo “*sugada*”, está “*oca*”, está “*morrendo*”. E, nas palavras de Dona Josefa, “*quando a terra morre, tudo vai acabar*”.

31 Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2019/05/29/um-ano-apos-descoberta-de-cratera-em-vera-cruz-mpf-debate-riscos-de-cavidade-e-possivel-aparecimento-de-outros-buracos.ghtml>. Acesso: 02/08/2022.

32 Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/g1-bahia-10-anos/noticia/2021/04/01/moradores-cobram-explicacoes-quase-tres-anos-apos-descoberta-de-cratera-gigante-na-ba-nao-pode-deixar-cair-no-esquecimento.ghtml>. Acesso: 02/08/2022.

Referências

- ALMEIDA, Mauro. 2016. *Desenvolvimento entrópico e a alternativa da diversidade*. RURIS – Revista do Centro de Estudos Rurais – UNICAMP, 10(1): 19-39.
- ALMEIDA PERES, Carlos. 1996. *A Formação Econômica do Centro Industrial de Aratu Sob o Enfoque da Teoria da Base Econômica*. Monografia de Graduação, Faculdade de Ciências Econômicas. UFBA.
- ANDRADE, Maria C. 2009. *O uso do território no contexto da reestruturação produtiva: o caso do polo industrial de Camaçari*. In: Encuentro de Geógrafos de America Latina, 12. Montevideo. Anais.
- BISPO DOS SANTOS, Antônio. 2015. *Colonização, Quilombos, Modos e Significações*. Brasília: INCTI/UnB.
- BRANDT, Ned. 1997. *Growth Company, DOW Chemical's First Century*. East Lansing: MSU Press.
- BROWN, Theodore *et al.* 2005. *A Química Central*. 9 ed. Pearson Prentice Hall.
- CAMPLING, Liam; COLÁS, Alejandro. 2018. *Capitalism and the sea: sovereignty, territory and appropriation in the global ocean*. *Environment and Planning D: Society and Space*, 36(4): 776-794.
- CAMPOS, Pedro; VASCONCELOS, Claudio. 2021. *A aliança empresarial-militar e a ditadura brasileira: a atuação de empresários em escolas militares e de integrantes das forças armadas em companhias privadas durante o regime pós-1964*. BRASILIANA: Journal for Brazilian Studies. 10(2).
- CAPIBERIBE, Artionka. 2018. *Um interminável Brasil colônia: os povos indígenas e um outro desenvolvimento*. Maloca - revista de estudos indígenas - UNICAMP, 1(1): 53-77.
- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. 2017. *Traditional People, Collectors of Diversity*. In: Brightman & Lewis (Ed.). *The Anthropology of Sustainability: Beyond Development and Progress*. New York: Palgrave Macmillan (Springer), pp. 257-272.
- DOUGLAS, James. 1988. *Conceptual design of chemical processes*. New York: McGraw-Hill.
- ESTEVA, Gustavo. 2000 [1992]. *"Desenvolvimento"*. In.: SACHS, W. (ed.). *Dicionário do Desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder*. Petrópolis: Vozes. pp. 59-83.
- FERRAZ CÁRIO, Silvio. 1997. *A Relação Público-Privada na Indústria Petroquímica Brasileira: da Estruturação Articulada à Reestruturação Incerta*. Tese de Doutorado em Ciências Econômicas - Unicamp.
- FIORI, Nicholas. 2020. *Plantation Energy: From Slave Labor to Machine Discipline*. In: *American Quarterly*, 72(3): 559-579.

- FOUCAULT, Michel. 1979. O olho do poder. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal. pp. 209-227.
- GLASSON, William; TUESDAY, Charles. 1970. *Mercury in the marine environment*. *Environmental Science & Technology*, 4(9): 765-768.
- HENDRICKSON, Kenneth. 2014. *The Encyclopedia of the Industrial Revolution in World History*, Vol 3. Rowman & Littlefield: New York.
- HOROWITZ, Hannah *et al.* 2014. *Historical Mercury Releases from Commercial Products: Global Environmental Implications*. *Environmental Science & Technology*, 48(17).
- KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. 2015. *A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras.
- LUXEMBURGO, Rosa. 1975. *A acumulação do Capital: estudo sobre a interpretação econômica do Imperialismo*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- MARX, Karl. 2011. *O Capital: crítica da Economia Política*. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2011.
- MACHADO, Renata F. 2019. *As folhas vermelhas do mangue: uma etnografia sobre os mortos, a morte e a maré em Matarandiba (BA)*. Tese de Doutorado – PPGAS/USP.
- MACDONALD, Elaine; RANG, Sarah. 2007. *Exposing Canada's chemical valley: an investigation of cumulative air pollution emissions in the Sarnia, Ontario area*. Toronto: Ecojustice Canada.
- McCLINTOCK, Anne. 2010. *Couro Imperial: raça, gênero e sexualidade no embate colonial*. Campinas: Editora da UNICAMP.
- MCKENNA, Brian. 2002. *Dow, Bhopal and MSU*. Lansing City Pulse.
- MCKENNA, Brian. 2009. *Dow Chemical's Knowledge Factories: Action Anthropology against Michigan's Company Town Culture*. *Anthropology in Action*, pp. 39-50
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). 2018. *Relatório Preliminar: Ilha de Matarandiba*. Salvador: CPRM.
- MIRZOEFF, Nicholas. 2017. *Não é o Antropoceno, é a cena da supremacia branca ou a linha divisória da cor*. *Revista Buala*.
- MULLER, Simone. 2017. *Corporate behaviour and ecological disaster: Dow Chemical and the Great Lakes mercury crisis, 1970-1972*. *Business History*.
- PESSOA ANDRADE, José; ZAPORSKI, Janusz. 1994. *A Indústria de Soda Cloro*. *Revista do BNDES*, Rio De Janeiro, 1.1.1.2, pp. 183-226.
- PIERRE, Jemima. 2020. *The Racial Vernaculars of Development: A View from West Africa*. *American Anthropologist*, 122(1): 86-98.

- POLANYI, Karl. 2000 [1944]. *A Grande Transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Campus.
- RODRIGUES, Antonio; FALCON, Francisco. 2006. *A formação do Mundo Moderno – A construção do ocidente dos séculos XIV ao XVIII*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- ROMERO, Adam M. 2016. *From Oil Well to Farm: Industrial Waste, Shell Oil, and the Petrochemical Turn (1927–1947)*. *Agricultural History*, 90(1): 70–93.
- SANTOS, Milton. 1982. *Passado e presente nas relações entre sociedade e espaço e localização pontual da indústria moderna no Estado da Bahia*. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo.
- SANTOS, Reginaldo; OLIVEIRA, José. 1988. *Notas preliminares sobre o padrão de intervenção do Estado da Bahia (1955-80)*. *Rev. ADM. Pública*, Rio de Janeiro.
- SAMPAIO, Marcos G. 2006. *Uma contribuição à história dos transportes no Brasil: a companhia bahiana de navegação a vapor (1839-1894)*. Tese de Doutorado em História Econômica – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SILVA, Gláucia; DIAS DUARTE, Luiz F. 2016. *Epigênese e epigenética: as muitas vidas do vitalismo ocidental*. *Horizontes Antropológicos*, 46: 425-453.
- SMITH, John K. 1998. *Patents, Public Policy, and Petrochemical Processes in the Post-World War II Era*. *Business and Economic History* 27(2): 413–19.
- STRATHERN, Marilyn. 2009. *Land: intangible or tangible property*. Timothy Chesters (Ed.) *Land Rights*. Oxford: Oxford University Press.
- TSING, Anna. 2005. *Friction: An Ethnography of Global Connection*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- TSING, Anna. 2009. *Supply Chains and the Human Condition*. *Rethinking Marxism: A Journal of Economics, Culture & Society*, 21(2): 148-176.
- TSING, Anna. 2013. *Sorting out commodities: How capitalist value is made through gifts*. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 3(1): 21-43.
- TSING, Anna. 2019. *Viver em ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno*. Brasília: IEB Mil Folhas.
- VIANA FILHO, Luiz. 1984. *Petroquímica e Industrialização (1967- 1971)*. Brasília: Editora Brasília.
- VOGEL, Herbert. 2005. *Process Development: From the Initial Idea to the Chemical Production Plant*. Wiley VCH: Weinheim.
- WHITEHEAD, Don. 1968. *The Dow Story: The History of the Dow Chemical Company*. Texas: McGraw Hill.

WISNIAK, Jaime. 2002. *The History of Bromine – From Discovery to Commodity*. *Indian Journal of Chemical Technology*, 9(3): 263-271.

Recebido em 13 de agosto de 2022.

Aceito em 15 de setembro de 2022.

O tatu, o buraco, a planta e a terra: perspectivas entrópicas e da vida numa ilha de Vera Cruz

Resumo

No presente artigo, reflito sobre os relacionamentos entre os ilhéus de uma pequena ilha na Bahia e uma mineradora norte-americana. Eu argumento que a perspectiva nativa de uma ilha “*dividida em duas*” expressa a produção desigual e violenta de escalas locais/globais, na era do Capitaloceno. Apesar de quaisquer horizontes que denotem comensurabilidades ontológicas e/ou coabitações fleumáticas com o “progresso”, sugiro que nessa ilha de Vera Cruz as tensas fricções de lógicas dessemelhantes indicam transformações entrópicas perpetradas pela expansão capitalista, que comprometem a vitalidade da “terra”.

Palavras-chave: Extrativismo; Progresso; Capitaloceno.

The armadillo, the hole, the plant and the earth: entropic perspectives and life on an island in Vera Cruz

Abstract

In this article, I reflect on the relationships between the islanders of a small island in Bahia and a north american mining company. I argue that the native perspective of an island “*split in two*” expresses the uneven and violent production of local/global scales, in the Capitalocene era. Despite any horizons that denote ontological commensurabilities and/or phlegmatic cohabitations with “progress”, I suggest that on this island of Vera Cruz the tense frictions of dissimilar logics indicate entropic transformations perpetrated by capitalist expansion, which compromise the vitality of the “land”.

Keywords: Extractivism, Progress, Capitalocene.