



Revista Brasileira de Estudos da Presença

ISSN: 2237-2660

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Fraga, Mari

Tempo Fóssil: petróleo, arte e corpo na cosmopolítica do Antropoceno

Revista Brasileira de Estudos da Presença, vol. 8, núm. 1, 2018, Janeiro-Março, pp. 31-62

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DOI: 10.1590/2237-266072285

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=463554521002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UFRJ
redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Tempo Fóssil: petróleo, arte e corpo na cosmopolítica do Antropoceno

Mari Fraga

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

RESUMO – Tempo Fóssil: petróleo, arte e corpo na cosmopolítica do Antropoceno –

Uma investigação artística e teórica sobre os combustíveis fósseis, os agenciamentos industriais na natureza e seus reflexos nas estruturas sociais e sistemas de poder. Com o objetivo de examinar a atuação das artes nos embates cosmopolíticos do presente – especialmente diante da nova época geológica, Antropoceno – o artigo observa a performance e a escultura como práticas artísticas que podem materializar atravessamentos de temporalidades e dimensões, refletindo sobre o encontro entre as escalas do humano e do planeta. A teoria Ator-rede de Bruno Latour é ponto de partida para articulações conceituais, desenhadas com a liberdade e a experimentação características da pesquisa artística.

Palavras-chave: **Corpo. Arte Contemporânea. Combustíveis Fósseis. Antropoceno. Mudanças Climáticas.**

ABSTRACT – Fossil Time: oil, art and the body in the cosmopolitics of the Anthropocene –

An artistic and theoretical investigation on fossil fuels, industrial agencies in nature and their reflections on social structures and power systems. With the goal of inspecting the operation of the arts in the cosmopolitical battles of the present – especially in the new geological epoch called Anthropocene – the article analyses performance and sculpture as practices that could materialize crossings of temporalities and dimensions, reflecting on the encounter between the scales of the human and the planet. Bruno Latour's Actor-network theory is a departing point for conceptual speculations, developed with the freedom and experimentation that moves artistic research.

Keywords: **Body. Contemporary Art. Fossil Fuels. Anthropocene. Climate Change.**

RÉSUMÉ – Fossile Temporalité: pétrole, art et le corps sur les cosmopolitique de l'Anthropocène –

Une étude artistique et théorique sur les combustibles fossiles, les assemblages industriels dans la nature et ses réflexes dans les structures sociales et les systèmes de pouvoir. Afin d'examiner le rôle des arts dans les conflits cosmopolitiques du présent – en particulier en ce qui concerne le nouvel âge géologique de l'anthropocène – l'article observe la performance et la sculpture comme des pratiques artistiques qui peuvent matérialiser les passages des temporalités et dimensions, en reflétant la rencontre entre les échelles l'humain et la planète. La théorie de l'acteur-réseau de Bruno Latour est le point de départ des articulations conceptuelles, dessinées avec la liberté et l'expérimentation caractéristiques de la recherche artistique.

Mots-clés: **Corps. Art Contemporain. Combustibles Fossiles. Anthropocène. Le Changement Climatique.**



Introdução

O presente texto teve origem na tese de doutorado *Do Fóssil ao Húmus: Arte, Corpo e Terra no Antropoceno*, realizada no programa de pós-graduação (PPGArtes), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), em 2016. Com escopo prático e teórico, a pesquisa articulou relações entre os trabalhos artísticos realizados, a investigação interdisciplinar que permeou sua feitura e a pesquisa teórica a ela relacionada. Ao longo dos últimos anos, a trajetória da minha prática artística focou em materiais e eventos relacionados ao elemento químico carbono – como nanquim, grafite, carvão, combustão – e, durante o doutorado, elegeu como foco o combustível fóssil – uma forma de energia baseada em carbono, como o petróleo e o carvão mineral.

Derivados de combustíveis fósseis serviram como material e temática de trabalho e guiaram este texto, que articula questões históricas, políticas, econômicas, bem como identifica algumas de suas cargas simbólicas acumuladas ao longo do tempo. A partir da pesquisa em torno dos materiais, o texto objetiva refletir sobre as *aproximações entre Corpo e Terra* – uma analogia entre o corpo humano e o planeta proposta pela pesquisa artística e teórica – e indagar sobre como, a partir de práticas da performance e da escultura, podemos imaginar agenciamentos políticos que estejam mais sintonizados com o novo regime termodinâmico do planeta. A radical distância entre os tempos histórico e geológico – *o colapso de escalas entre o humano e a natureza* – marca o desafio imposto pelas mudanças climáticas, especialmente no presente momento, em que a humanidade passa a ser considerada uma força de impacto na geofísica do planeta, e dá nome a uma nova época, o Antropoceno¹. Caberá, portanto, um olhar atento ao salto de escala dos agenciamentos industriais e seu papel devastador não só de ecossistemas, mas também de culturas.

A reflexão proposta partiu da investigação artística para refletir sobre a política na escala do Cosmos – a política do humano e do não-humano, a política climática e ecológica, na qual o agente humano tem um impacto determinante – uma *cosmopolítica*, portanto, conforme colocada por Bruno Latour (2011, p. 3):

Em um sentido muito profundo, a política sempre foi sobre as coisas e a matéria. Sempre foi, para retomar o antigo e belíssimo termo rejuvenescido pela filósofa belga Isabelle Stengers, uma *cosmopolítica*, que não quer dizer um apelo à universalidade ou à vida nas grandes metrópoles, mas sim uma *política do cosmos*. De fato, acredito que é importante aqui acertar o equilíbrio correto entre os dois termos gregos: ‘cosmos’ é o que garante que a política nunca será somente para o benefício de humanos isolados, e ‘política’ é o que garante que o cosmos não é naturalizado e separado totalmente do que os humanos com ele fazem.

A tessitura deste texto articula pesquisas de autores de diferentes campos. Na primeira parte, a constelação conceitual desenhada ao redor dos combustíveis fósseis se baseia em referências, como o pensamento de Bruno Latour sobre as redes e seus agenciamentos (Latour, 2013), a análise histórica realizada pelo cientista político Timothy Mitchell (Mitchell, 2011), a análise geopolítica e econômica realizada por George Caffentzis (Caffentzis, 2005), e as proposições para uma época *pós-carbono* de Martin McQuillan (McQuillan, 2012). Uma breve discussão em torno do Antropoceno objetiva refletir sobre o agente humano e sua intervenção-interação com a natureza no contexto de um mundo globalizado e pós-industrial. Entre os muitos autores que participam desta fértil e atual questão, o texto optou por um recorte guiado pelo pensamento de Dipesh Chakrabarty, Peter Sloterdijk, Jean-Luc Nancy, Donna Haraway, e Eduardo Viveiros de Castro e Déborah Danowski. Cabe observar que a articulação aqui proposta pretende colocar a experiência artística em relação com questões e autores de outros campos do conhecimento, propondo uma abordagem interdisciplinar, que inclusive utiliza referências científicas como ponto de partida para a especulação poética. Além dos trabalhos artísticos realizados pela autora, outros artistas e obras são analisados, entre os quais destacam-se os artistas Dennis Oppenheim e Giuseppe Penone, assim como referências relacionadas ao campo da arte, como a conceituação sobre o *corpo vibrátil* e alteridade teorizada por Suely Rolnik (Rolnik, 2006).

Corpo é Desenho

Após horas de exposição ao sol intenso de verão, a energia solar, incidindo sobre a pele em uma complexa cadeia de reações bioquímicas, é absorvida pela melanina, um pigmento orgânico produzido na base da epiderme (Herrling, 2007). Em contato com a luz, a melanina escurece e tem

sua produção acelerada, tornando-se o principal mecanismo de defesa do corpo contra a radiação solar, absorvendo as faixas de radiação ultravioleta e criando uma barreira protetora ao redor dos núcleos das células. O processo tem como primeira consequência o bronzeamento, e, em situações extremas, inflamações que geram queimaduras de primeiro ou segundo grau.

Em 1970, o artista Dennis Oppenheim realizou a obra *Reading Position for Second Degree Burn*: uma performance em que se deitou na areia despido, e, com um livro aberto sobre o peito, se expôs ao sol ao longo de cinco horas. A ação de Oppenheim – orientada para o registro fotográfico – se constrói como ação performática, utilizando a pele como superfície de desenho e a linguagem fotográfica. O resultado se fortalece pelos detalhes: o livro escolhido é vermelho e tem o título *Táticas*; a descrição da obra tem linguagem técnica e precisa.

READING POSITION FOR SECOND DEGREE BURN
Stage I, Stage II. Book, solar energy. Exposure time: 5 hours. Jones Beach.
1970 (Oppenheim, 1970).

As duas fotografias, antes e depois da exposição ao sol, são quase idênticas, com apenas algumas alterações na posição da fonte de luz, nos cabelos e na ausência do livro. O livro vermelho dá lugar a uma pele branca emoldurada por pele avermelhada, inflamada pela intensa ação do sol. Em suas *táticas*, Oppenheim tensiona o campo da arte colocando o corpo do artista como dispositivo plástico – prática que ficou conhecida como *Body Art* – e da obra de arte como evento efêmero – questão central para a linguagem da performance. A duração no tempo, que é um ponto importante para as artes do corpo, é omitida nesse resultado fotográfico. A ênfase visual é na causa e no efeito, enquanto a duração está indicada apenas na descrição do trabalho. A referência às *táticas* aproxima a proposição conceitual de Oppenheim ao imaginário das táticas políticas e das estratégias de guerrilha, empregando inclusive a cor vermelha, que remete diretamente aos movimentos políticos de esquerda, ainda com grande vigor no início da década de 1970. Ação política na escala molecular?

Melanina é um nome genérico para um dos mais heterogêneos, resistentes e antigos pigmentos encontrados na natureza, encontrado em fósseis de dinossauros e aves pré-históricas (Solano, 2014). Está presente na pele humana, nas células do cérebro, dos olhos e outros órgãos. No mundo animal, a melanina tem papel similar à clorofila no mundo vegetal (Solis,

2007): possui a capacidade de absorver a energia da luz solar e disponibilizá-la para o uso do corpo.

A melanina coleta energia de fontes de radiação de baixa energia, impulsiona elétrons para estados excitados, iniciando um processo que terminaria produzindo energia química, similar à forma com a qual a fotossíntese abastece energia para as plantas (Solis, 2007, p. 1).

A fotossíntese é matriz fundamental para a vida: através dela o organismo vegetal captura, a um só tempo, a energia solar e o carbono da atmosfera. Na longuíssima escala de tempo das eras geológicas, foi a fotossíntese praticada pelos seres vegetais que gerou os combustíveis fósseis que hoje utilizamos industrialmente. No caso do petróleo e do gás natural, foram as algas (ou fitoplânctons) que absorveram a energia solar, e milhões de anos mais tarde geraram a energia fóssil. Esses seres são a base de toda a cadeia alimentar dos mares, lagos e rios. Nos ambientes terrestres, os restos de florestas pré-históricas, soterradas em situações específicas, geraram o carvão mineral.

A energia solar é o primeiro alimento, e, após as reações químicas da fotossíntese, transforma-se em um outro tipo de energia (glicose), que será alimento para outros seres. Ao fim de uma longa cadeia de transformações de energia, chegaremos à energia fóssil. Restos de vida tornam-se pedra, óleo, carvão, gás; matérias fósseis e matérias vivas se inserem em uma rede de relações em que o orgânico e o inorgânico estão intimamente conectados.

O trabalho *63 Perfurações*, que compõe a pesquisa artística, é uma performance orientada para vídeo em que um desenho do mapa mundi foi marcado no meu corpo pela luz solar. Após cerca de doze horas de exposição ao sol, ao longo de três dias, os continentes e ilhas do planeta surgiram na pele, planificados como o mapa mundial. O objetivo era que o pigmento do desenho fosse o próprio pigmento da pele: a referência geográfica da Terra é encrustada na epiderme, de modo que corpo e desenho tornem-se um (Imagem 1).

Um desenho feito com raios de sol interessou especialmente a este trabalho, que surge como uma materialização da pesquisa sobre o petróleo. O desenho é um efeito das reações bioquímicas ocorridas na pele ao absorver a energia solar – reações análogas àquelas que seres fotossintetizadores processaram há milhões de anos e que deram origem ao combustível fóssil. É sobre

esta primeira camada – o mapa-pele – que a performance propriamente dita acontece: o vídeo acompanha, em plano único, uma sessão de acupuntura em que as agulhas são posicionadas nos locais referentes às principais reservas de petróleo do planeta.

Perfurações no corpo e na Terra: para cada agulha de acupuntura, centenas de perfurações buscam a extração de petróleo no corpo do planeta. Nesse *colapso de escalas*, as perfurações no corpo afetam a ordem da molécula, célula, tecido, órgãos, sistemas e indivíduo, enquanto as perfurações na Terra afetam a ordem da molécula, célula, tecido, órgãos, sistemas, indivíduos, populações, comunidades, ecossistemas e biomas – afetos do micro ao macro.

63 *Perfurações* surge de reflexões sobre como e com quais interesses acessamos as fontes energéticas do planeta. No caso da analogia entre as perfurações no corpo e na Terra, ambas colocam energias em fluxo, porém com objetivos distintos. Enquanto a perfuração da acupuntura busca o equilíbrio do corpo através de liberação da energia retida, as perfurações do petróleo buscam explorar a energia condensada do planeta, e acabam por causar um desequilíbrio ecológico e climático.





Imagem 1 – Fotografias de *63 Perfurações* e sua montagem na exposição
Tempo Fóssil, realizada na Galeria Ibeu, Rio de Janeiro, em 2016.

Fonte: Performance orientada para vídeo, realizada pela autora. 25 min., 2015.

Redes Fósseis

Tendo em vista que a arte e a cultura em geral estão intimamente relacionadas com o momento histórico e geopolítico que habitam, caberá neste texto refletir sobre a trajetória do uso do combustível fóssil, e como este transformou os modos de vida e suas culturas.

A forma como humanos empregaram as fontes energéticas do planeta teve reflexos na geopolítica mundial ao longo da História. Em *Carbon Democracy - Political Power in The Age of Oil*, de 2011, o cientista político Timothy Mitchell desenha a rede de relações do combustível fóssil através de uma retrospectiva histórica do uso da energia. Mitchell observa que, até 200 anos atrás, a energia utilizada vinha quase em sua totalidade de fontes renováveis, obtidas de vegetais, de animais que deles se alimentavam, da madeira de florestas, além da energia da água e do vento para mover moinhos e meios de transporte. A maior parte da população mundial se manteve desse modo até meados do século XX, porém, em torno de 1800, as fontes orgânicas de abastecimento foram sendo gradualmente substituídas por fontes muito concentradas de energia solar soterrada.

Os combustíveis fósseis já vinham sendo explorados desde a Antiguidade, porém sempre em escala limitada. As condições para extração em grandes quantidades eram tão complexas que o lucro não sustentava o investimento. Minas de carvão eram alagadas por águas subterrâneas e necessitavam da força dos animais para bombear a água para fora das galerias profundas de mineração.

Em 1712, na Inglaterra, Thomas Newcomen desenvolveu a primeira máquina a vapor funcional. A máquina passou a ser empregada na mineração de carvão, utilizando o próprio combustível para produzir vapor e bombear a água, o que permitiu a exploração de galerias profundas por um custo energético muito menor. Em 1775, a companhia *Boulton and Watt* introduziu um modelo mais eficaz, aperfeiçoado nas décadas seguintes, até a invenção dos motores de alta pressão, que passaram a ser usados em fábricas e meios de transporte.

A transição para um sistema de energia baseado na combinação entre o carvão e o vapor necessitava de ferro para a construção das máquinas. A extração do minério de ferro, por sua vez, se beneficiou do uso da máquina a vapor. O uso do ferro também foi combinado com o carvão na criação do sistema ferroviário, com locomotivas utilizadas para transportar carvão e outros materiais para localidades distantes. A partir desse momento, o uso da energia cresceu exponencialmente. A sociedade ocidental no século XIX teve um avanço tecnológico sem precedentes, combinando a exploração de grandes áreas da superfície terrestre (domínio colonial) com a exploração das reservas subterrâneas de carvão e outros minerais. Como sabemos, a Re-

volução Industrial transformou a forma de habitar e trabalhar no mundo, e moldou o modo de vida das sociedades modernas e urbanas.

Essa revolução foi também uma revolução estética e artística, pois tornou-se cada vez mais urgente que a arte se relacionasse e abordasse o novo contexto urbano-industrial e suas consequências na cultura. O pintor J. M. William Turner, por exemplo, foi um artista inglês que viveu entre 1775 e 1851, e, especialmente em sua fase final, retratou cenas de atmosfera nebulosa, com incêndios e transformações nas paisagens em meio à emergência da Revolução Industrial. O filósofo Michel Serres relaciona os trabalhos de Turner às mudanças ocorridas a partir das teorias do físico francês Nicolas Léonard Sadi Carnot, que em 1824 publicou *Reflections on the Motive Power of Fire and on Machines Fitted to Develop that Power*, considerado o livro fundador da Termodinâmica, no qual discorria sobre a passagem da energia térmica (vapor) à energia mecânica – o princípio físico-químico da máquina movida a carvão mineral (Serres, 1982).

Serres observa que a Revolução Industrial é uma revolução “operando na matéria” (Serres, 1982, p. 56). As imagens de Turner encarnam a atmosfera industrial em ebulição, em que a “[...] energia excede a forma; ela transforma. A geometria se desintegra, linhas são apagadas; a matéria, flamejante, explode” (Serres, 1982, p. 56). Turner traduz a mudança que ocorre na paisagem e no paradigma científico em mudança estética, o que rendeu ao pintor o título de precursor do Impressionismo, e que desloca a observação da forma para a transformação.

O próprio cosmos passa a ser pensado como um motor a vapor. Surge então um novo modelo de pensamento sobre o mundo e sobre a energia, mais atento aos processos do que aos resultados; deslumbrado com a potência de uma energia cuja escala transcende o humano (e desatento aos seus efeitos a longo prazo). Noto, portanto, uma mudança social e econômica que se traduz também em uma mudança na forma de se relacionar com a natureza e com a paisagem: o crescimento acelerado das sociedades urbanas e industriais explode em uma atmosfera cheia de gases e fumaças (só mais tarde consideradas tóxicas).

Timothy Mitchell (2011) observa que a introdução das ferrovias e da máquina a vapor permitiram que, já no final do século XIX, alguns países tivessem redes de trens que conectavam cidades, portos e localidades indus-

triais. Grandes quantidades de energia passaram a fluir por canais estreitos e delimitados. Trabalhadores especializados se concentravam em terminais e estações, operando os equipamentos necessários para a mobilidade da energia ao seu local de destino.

Segundo o autor, a concentração desses trabalhadores em locais estratégicos criou oportunidades para a construção de um novo tipo de poder político. Uma imensa e valiosa quantidade de energia dependia diretamente dos trabalhadores para chegar ao seu destino final. Mineradores e ferroviários perceberam que, atuando em conjunto, poderiam diminuir a velocidade ou até cortar o abastecimento de energia de cidades e indústrias.

O crescimento da grande indústria havia exposto as populações a formas extraordinárias de insegurança social, risco físico, excesso de trabalho e extrema pobreza. Mas a concentração e o movimento do carvão necessários para manter estes processos industriais havia criado uma vulnerabilidade. Trabalhadores eram gradualmente conectados não tanto pelos fracos laços da cultura de classe, ideologia coletiva ou organização política, mas pela crescente e altamente concentrada quantidade de energia do carbono que eles mineravam, carregavam, estocavam e colocavam a serviço. Os atos coordenados de interromper, desacelerar ou desviar o movimento [das cargas de carvão] criou uma maquinaria política decisiva, uma nova forma de capacidade coletiva construída a partir de minas de carvão, ferrovias, estações de energia e seus operadores. Mais do que um mero movimento social, esse agenciamento sócio-técnico foi colocado a serviço de uma série de reivindicações democráticas cuja implementação gradual reduziu radicalmente a precariedade da vida nas sociedades industriais (Mitchell, 2011, p. 27).

Diante dessa nova situação, mineradores de carvão na Europa e nos Estados Unidos acabaram por tomar um papel de liderança na luta por melhores condições de trabalho a partir da década de 1880. Greves frequentes passaram a ameaçar governos e empresários com o corte de abastecimento de energia. As greves gerais na Europa e nos Estados Unidos paralisavam todas as etapas da produção energética, assim como as indústrias e cidades que dela dependiam. Eram movimentos que interconectavam indústrias de carvão, ferrovias, portos e estações de transmissão de energia elétrica.

É interessante observar como um agenciamento sociotécnico, que surge em um dado momento histórico, pode gerar uma mudança na estrutura de poder da sociedade. O fluxo de energia condensada do carvão mineral apresenta-se como um ponto fundamental nesse agenciamento. As greves

gerais – iniciadas no século XIX e intensificadas na primeira metade do século XX – são acontecimentos políticos intimamente relacionados com a sociedade industrial e a classe trabalhadora que se estabeleceram nos moldes desse novo sistema socioeconômico.

A primeira grande greve de que se tem registro ocorreu na Inglaterra em 1846, incorporando mais de quinhentos mil grevistas, e, oitenta anos mais tarde, a Greve Geral de 1926, também na Inglaterra, reuniu um milhão e setecentos mil grevistas organizados em torno de um sindicato central. As demandas eram relacionadas principalmente aos direitos dos trabalhadores, porém passaram a abarcar também questões políticas mais amplas. Na greve geral da Bélgica de 1902, mineradores lideraram a luta pelo voto universal; na Rússia, as grandes greves culminaram na deposição da autocracia dos tzares e na Revolução Russa de 1917, que transformou o sistema político-econômico em regime socialista.

Na mesma época, surge o uso da “sabotagem” como tática política (Mitchell, 2011, p. 22). Quando as greves se mostravam ineficazes, as técnicas de sabotagem impediam o bom funcionamento do sistema através da desaceleração, com falsos acidentes e erros propositais. O que diferencia a sabotagem e a torna tão eficaz é a percepção de que um pequeno malfuncionamento ou interrupção, se introduzido em local ou momento crítico, pode ter consequências desastrosas para o andamento do sistema industrial, visto que a grande concentração de energia por vezes passa por um mecanismo que depende de um único operador. Mitchell observa:

O que faltava não era a consciência, nem um repertório de demandas, mas uma forma efetiva de forçar os que detinham o poder a ouvir aquelas demandas. O fluxo e a concentração de energia tornaram possível conectar as demandas dos mineradores às daquelas de outros trabalhadores, e adicionar aos seus argumentos uma força técnica que não poderia ser ignorada facilmente. As greves tornaram-se eficientes, não por causa do isolamento das minerações, mas, pelo contrário, devido aos fluxos do carbono que conectavam as galerias subterrâneas a todas as fábricas, escritórios, casas ou meios de transporte que dependessem de vapor ou energia elétrica. [...] Os dispersos sistemas de energia por radiação solar nunca permitiram que grupos de trabalhadores montassem uma capacidade política deste tipo (Mitchell, 2011, p. 21-25).

A mudança sociotecnopolítica ocasionada pela industrialização foi uma força de transformação radical também na esfera da cultura, inicialmente na Europa e, logo, em escala global. No campo da arte, as vanguar-

das modernas e outros movimentos pré e pós-guerra estiveram intimamente relacionados com a trajetória narrada acima. É evidente a influência da industrialização, dos objetos, ferramentas e arquiteturas industriais, assim como do novo modo de vida urbano e do novo poder político dos trabalhadores, em movimentos de vanguarda como o Construtivismo Russo, o Futurismo e o Dadaísmo, para citar apenas referências mais diretas. No contexto do pós-guerra, as referências formais e temáticas se aliaram a uma expansão nos materiais incluídos no repertório artístico, e diversos movimentos passaram a utilizar materiais e referências formais da indústria em escala ainda maior, como as esculturas em aço, ferro e chumbo do Minimalismo, e os detritos, lixo e outros dejetos da indústria de consumo incorporados no Novo Realismo e na Arte Povera, por exemplo.

O contexto do pós-guerra desencadeou uma nova transformação social, assim como uma mudança nos agenciamentos políticos experimentados pelo desenvolvimento da indústria movida a carvão. Após a Segunda Guerra Mundial, já com a indústria do petróleo em atividade, países produtores de combustíveis fósseis buscaram reorganizar essa “maquinaria política” (Mitchell, 2011, p. 27). Petroleiros já organizavam greves quando os Estados Unidos lançaram o Plano Marshall para a recuperação da Europa. Uma das mudanças era a adoção de medidas salariais por produtividade, com forte presença de supervisores nas fábricas, inibindo a sabotagem. Porém, a principal medida foi o incentivo para que o sistema energético da Europa fosse substituído do carvão para o petróleo. Buscava-se assim enfraquecer o poder político dos mineradores e seus sindicatos, cuja atuação demonstrou ser importante no processo de desenvolvimento democrático e na formação dos estados de bem-estar social. A transformação do sistema energético era uma medida-chave para a implantação do modelo liberal norte-americano na Europa ocidental (Mitchell, 2011).

Os Estados Unidos subsidiaram o desenvolvimento da indústria automobilística (dependente de combustíveis derivados do petróleo) e financiaram a construção de novas refinarias e oleodutos ao redor do mundo. O petróleo vinha principalmente da Arábia Saudita, e a construção de um oleoduto para o Mediterrâneo permitiu a rápida adoção do novo sistema energético. O Plano Marshall também definiu preços globais para a compra e venda do petróleo e gás natural, protegendo produtores norte-americanos,

ingleses e grandes empresas internacionais, e definindo o dólar como moeda oficial no mercado petrolífero.

Timothy Mitchell analisa como, na extração petrolífera, o novo sistema de fluxo de energia passou a utilizar oleodutos e desarticulou os trabalhadores, que antes estavam em contato direto nas conexões entre as diversas etapas de produção e transporte. Uma nova rede foi formada, muito mais extensa e tecnológica, em que os trabalhadores da extração tinham nacionalidades e leis trabalhistas diferentes dos trabalhadores que atuavam nos dutos ou nas refinarias.

O petróleo e o gás natural também escapam do subsolo por pressão, exigindo uma força operária muito menor na etapa de extração. Os trabalhadores passaram a trabalhar na superfície, mais próximos dos supervisores. Por ser líquido e leve, o transporte por oleodutos passou a exigir menos operários, e o subsequente transporte naval em barris de petróleo garantiu maior flexibilidade, pois não operava em rotas pré-estabelecidas como as ferrovias. Esse novo sistema tornou o mercado de combustíveis fósseis intercontinental e permitiu que empresários passassem a se beneficiar das brechas de regulações trabalhistas e comerciais em operações transoceânicas.

Ao longo de décadas, o poder político dos trabalhadores se enfraqueceu. Desde a década de 1980, observamos o capitalismo neoliberal – cada vez mais audaz – esfregar as conquistas trabalhistas que fundamentaram o estado de bem-estar social na Europa Ocidental e do Norte. Acrescente-se a isto, as pressões geopolíticas que países centrais e suas megacorporações continuaram a exercer – com igual ou maior intensidade – sobre países periféricos produtores de *commodities* e energia. Redes cada vez mais extensas e heterogêneas, que distanciam as etapas de produção, trabalhadores e consumidores, tornaram-se mecanismos úteis para a exploração, o lucro e a ausência de controle dos sistemas industriais. Fluxos fragmentados e corpos distanciados: a rede sociotécnica do petróleo foi moldada para fortalecer a desigualdade social e enfraquecer os movimentos coletivos.

A análise de Timothy Mitchell está afinada com o pensamento de Bruno Latour e sua Teoria Ator-rede (Latour, 2013). No livro *An Inquiry into Modes of Existence (AIME)*, Bruno Latour se lança em uma empreitada filosófica e antropológica para detalhar os “domínios, redes e articulações” em relação ao que denominará de “modos de existência” – um esforço de

reflexão sobre a complexidade do mundo a partir da metodologia do Ator-rede (Latour, 2013, p. 19). Não caberá aqui adentrar a complexa teoria desenvolvida por Latour, que conta com um vocabulário específico, porém é relevante observar que as redes desenvolvidas para a produção de uma “entidade” articulam agentes humanos e não-humanos, e envolvem eventos físicos, questões políticas, financeiras, sociais, culturais, ficcionais, entre outras. Segundo o autor, as “entidades” produzidas podem ser físicas ou conceituais, como um fato científico, por exemplo (Latour, 2013, p. 28). A industrialização, a modernização e o desenvolvimento do capitalismo fomentados pelo ideal de progresso moderno contribuíram para que as redes tenham se tornado cada vez mais inacessíveis e obscuras.

As redes de produção do petróleo foram construídas de modo a organizar o poder nas mãos de agentes específicos. Para tal, foi preciso desfazer a articulação política do proletariado, assim como fragilizar os Estados e seus meios de controle. Um novo método de sabotagem foi engendrado pelas indústrias, que passaram a usar de interrupções e mudanças na velocidade de extração do petróleo para limitar o fluxo de energia e controlar o mercado e o preço do barril de forma a favorecer megacorporações e países centrais. Timothy Mitchell define essa nova forma de sabotagem corporativa como uma “maquinaria para a produção da escassez” (Mitchell, 2011, p. 40), que está associada ao desenvolvimento de estilos de vida baseados no consumo de quantidades extraordinárias de energia.

O autor ressalta que a ascensão do petróleo reorganizou as redes de forma a alterar os mecanismos da democracia, e que esse novo sistema de produção criou formas de vida cada vez mais dependentes da energia fóssil. A escala das redes industriais é de tal proporção que seus efeitos sociais, econômicos e ecológicos são dificilmente controláveis: são “maquinarias de longa distância”, que transcendem a escala do indivíduo e desafiam a organização coletiva (Mitchell, 2011, p. 40). Os próprios maquinários tecnológicos são extensões gigantescas do corpo humano, que se expandem pelo espaço e cujo efeito pode perdurar no tempo, exceder a vida, as gerações e até a espécie humana.

Timothy Mitchell observa que a quantidade de energia concentrada que passamos a utilizar desde a revolução industrial é de tal proporção que tensiona nossas noções de tempo e espaço:

[Antes da exploração dos combustíveis fósseis] a escala de tempo da produção de energia era dependente da velocidade da fotossíntese nos campos, da expectativa de vida dos animais, e do tempo levado para reabastecer as pastagens e as fontes de lenha. Em contraste, combustíveis fósseis são fontes de energia nas quais grandes quantidades de espaço e tempo foram comprimidas em uma forma concentrada. Uma maneira de visualizar essa compressão é considerando que apenas um litro de petróleo necessitou aproximadamente de vinte e cinco toneladas de vida marinha como material precursor, ou que o material orgânico equivalente a toda a vida animal e vegetal produzida no planeta ao longo de quatrocentos anos foi necessário para produzir os combustíveis fósseis que atualmente queimamos em um único ano (Mitchell, 2011, p. 15).

A pesquisa a respeito do petróleo que gerou o trabalho *63 Perfurações* também investigou a materialidade do petróleo – as características físicas do material e suas provocações simbólicas. Ao associar o corpo e o planeta e seus fluxos de energia, cabe analisar a diferença da escala de tempo entre o humano e o geológico. O atravessamento entre tempos tão distantes é parte do agenciamento político – ou, melhor, cosmopolítico – que exercemos no mundo. Nesse sentido, a performance é uma arte significativa para pensarmos sobre o encontro entre temporalidades distintas, pois o tempo da cena não se limita ao seu momento de execução, mas segue acontecendo na mente do observador, por meio de registros e memórias. Um trabalho artístico, dessa forma, se assemelha a uma peça arqueológica – está sendo sempre revisitado, revisto, reinterpretado diante das novas experiências do tempo que lhe é futuro. Por outro lado, ao pensar sobre o tempo do combustível fóssil, nos deparamos com a imensurabilidade da experiência do geológico, do tempo que não é humano. Ainda que a história geológica não nos pertença, as temporalidades se cruzam a partir do momento em que a energia e os materiais fósseis são incorporados na sociedade.

O betume – ou asfalto, resíduo final do petróleo – é um exemplo desses materiais cuja a escala desafia nossa percepção. Em um experimento, que acabou por se tornar um dos mais longos da história da ciência, físicos analisaram se o betume era um material líquido ou sólido. O experimento foi iniciado em 1944 na Trinity College Dublin's School of Physics, quando cientistas colocaram uma porção de betume em um funil para verificar a viscosidade do material (Johnston, 2013)². O betume puro aparenta um es-

tado sólido, porém, após 69 anos de verificação, foi comprovado que o material flui, apesar de o fazer numa velocidade extremamente lenta.

O registro do evento revelou-se extremamente difícil, pois a gota do betume demorava de sete a treze anos para se formar, e caía em um décimo de segundo. Finalmente em julho de 2013, com o auxílio de uma câmera digital, os cientistas da Trinity College puderam registrar a queda da gota de betume. Pelos cálculos dos pesquisadores, o betume revelou ser dois milhões de vezes mais viscoso do que o mel e vinte bilhões de vezes mais viscoso do que a água (Johnston, 2013).

Na figuração do encontro entre o tempo humano e o tempo geológico, o lento gotejar do betume é como uma ampulheta. Como nas mudanças climáticas, a velocidade das transformações geológicas não é regular. Eventos súbitos interceptam mutações lentas e graduais. Terremotos, erupções e enchentes atravessam camadas de matéria e fragmentam a linearidade do tempo. A gota que demora anos para se formar, cai em menos de um segundo. O equilíbrio operado pela biomassa do planeta durante milhões de anos pode ser rompido em poucos séculos.

Dessa reflexão surgiu a escultura *Tempo Fóssil (ampulheta de betume)*, uma ampulheta em vidro que contém em seu interior o betume, a parte mais densa do petróleo (Imagem 2). Ao pôr o betume em movimento, categorias como sólido e líquido, estático e fluido são tensionadas. Sua viscosidade nos coloca diante de uma outra experiência de tempo. Neste ponto podemos pensar sobre as aproximações entre a escultura e a performance, já que, como observa Rosalind Krauss em *Caminhos da Escultura Moderna*, especialmente a partir da Arte Moderna, a escultura passa a ser considerada não somente uma experiência espacial, mas uma obra que se desenvolve no tempo (Krauss, 2007). A escultura, como um organismo no espaço-tempo, coloca o corpo do observador em movimento, que circunda a obra e, dessa forma, tem uma apreensão mais complexa da forma e seus múltiplos pontos de vista. Em *Tempo Fóssil*, o observador é confrontado com sua própria experiência de tempo diante do trabalho, já que um olhar menos atento pode imaginar que a escultura é estática, quando, na realidade, ela flui em outro ritmo, um ritmo de escala geológica. A ampulheta de betume foi pensada para evocar uma experiência que transcende a escala do humano.



Imagem 2 – *Tempo Fóssil (Ampulheta de Betume)*. Fonte: Trabalho realizado pela autora em colaboração com Pedro Urano. Escultura (madeira, vidro e betume), 22 x 40 cm, 2016. Essa obra foi realizada durante o período de estágio doutoral na Konstfack University of Arts, Crafts and Design, em Estocolmo, Suécia, com o apoio da bolsa Capes PDSE. Agradecimentos especiais aos professores e técnicos dos laboratórios de metal e vidro da universidade Konstfack.

63 Perfurações e *Tempo Fóssil* são trabalhos, realizados ao longo da pesquisa, que se encontram na dificuldade de aproximar as escalas do humano e da natureza – um ponto delicado na análise dos impactos ecológicos da humanidade. Mapear e medir são alguns dos métodos utilizados historicamente pelas ciências para relacionar as dimensões do corpo e da Terra. A partir do ponto de vista das artes, o próprio corpo, afinal, é a primeira medida humana de relação com o mundo – o palmo, o pé – e é a partir do corpo que se projeta o reconhecimento do espaço externo. A percepção das dimensões e das escalas estão diretamente relacionadas com a forma com que empregamos nossos sentidos. Um exemplo disso é que, se vendarmos os olhos e bloquearmos a hegemonia da visão, torna-se necessário aguçar outros sentidos para examinar os objetos e o entorno. Invariavelmente, o corpo assume protagonismo como referência primeira, pois, de olhos fechados, é a partir dele que dimensionamos o volume, o peso, a textura, a temperatura. Observar passa a ser, portanto, um exercício de corpo – o observador cego tateia, emprega seu corpo no movimento de examinar outro corpo.

Nesse processo, a atenção se volta para a própria forma como empregamos nosso corpo em ação: como nos movimentamos, como sentimos, como manipulamos e somos manipulados pelo o que nos é externo. Sem o

distanciamento que a visão nos fornece pelo olhar de perspectiva, as fronteiras entre o que é o nosso corpo e o que não é são borradas. A membrana do organismo passa a ser aguçada como superfície de contato e troca – superfície de vulnerabilidade ao outro.

Essa ideia da vulnerabilidade é especialmente próxima da prática e do pensamento das artes, em especial da performance, que por vezes coloca o corpo como superfície vulnerável, superfície sujeita ao afeto de outros corpos e do entorno. Em seu texto *Geopolítica da Cafetinagem*, Suely Rolnik comenta que uma das buscas das práticas artísticas é a “superação da anestesia da vulnerabilidade ao outro” (Rolnik, 2006, p. 2). A autora aponta essa questão diante de uma sociedade capitalista que tende a nos anestesiarmos dos afetos que a alteridade pode produzir no corpo do indivíduo. A subjetividade estaria, assim, no embate entre uma identidade cristalizada e estável e um “corpo vibrátil”, que sofre constantemente os afetos de um “campo de forças” externo (Rolnik, 2006, p. 2). Suely Rolnik (2006, p. 2) escreve:

É que a vulnerabilidade é condição para que o outro deixe de ser simplesmente objeto de projeção de imagens pré-estabelecidas e possa se tornar uma presença viva, com a qual construímos nossos territórios de existência e os contornos cambiantes de nossa subjetividade.

Ao selar a visão e experimentar a observação corporal, nos distanciamos do pré-concebido, adentramos a investigação vulnerável, e a relação de troca contínua entre o interno e o externo torna-se explícita. O artista Giuseppe Penone, expoente do movimento italiano Arte Povera, produziu ao longo das últimas seis décadas uma obra de grande contribuição para o pensamento sobre o gesto e a escultura como práticas artísticas que evocam o corpo como materialidade e presença física que perdura no tempo. Em seus trabalhos e escritos, Giuseppe Penone buscou agir diretamente na paisagem, assim como pensar o corpo humano como uma paisagem, propondo um elo poético entre o agente humano e o espaço exterior. Seus escritos articulam relações entre o corpo e a natureza como materiais plásticos que se moldam e interferem mutuamente, e se transformam ao longo do tempo.

Em 1970, Penone fez lentes de contato espelhadas e as colocou em seus próprios olhos. Ao vesti-las, passava a não ver nada, ao mesmo tempo que tinha em seus olhos o reflexo das imagens que veria. *Rovesciare i propri occhi* (reverter os próprios olhos) desafia concepções dicotômicas entre interioridade e exterioridade, sujeito e objeto. O corpo do artista passa a ser a

própria escultura – meio privilegiado para suas investigações e reflexões sobre arte.

As aproximações entre a escultura e a presença do corpo, como proposição performática, são suscitadas por Penone em seu pensamento sobre o fazer artístico. Não por acaso, o artista propõe uma experiência com o corpo ao pensar sobre a escultura:

Para fazer escultura, o escultor deve deitar-se no chão, deixando deslizar devagar e suavemente, pouco a pouco.

E então, esticado, ele pode concentrar sua atenção e esforços em seu corpo, o qual, pressionado contra a terra, permite que ele veja e sinta as coisas da terra; então pode esticar seus braços para apreciar completamente o frescor do chão e atingir o nível de calma que é preciso para produzir a escultura. Neste ponto, sua imobilidade torna-se a condição mais evidente e ativa; cada movimento, cada pensamento, cada desejo por movimento é supérfluo e indesejável neste estado de calma e de afundar vagaroso, sem convulsões cansativas e palavras e movimentos artificiais que somente provocariam o choque, retirando da condição felizmente alcançada.

O escultor penetra... e a linha do horizonte se aproxima dele. Quando, finalmente, ele sente sua cabeça leve, o frio da terra corta-o pela metade e revela, com clareza e precisão, o ponto que separa a parte de seu corpo que pertence ao vazio do céu daquela parte que pertence à plenitude da terra. É nesse momento que a escultura acontece (Penone, 2009, p. 56).

No trabalho *Soffio di Foglie*, de 1979, Penone exercita uma materialização próxima à meditação acima: na abertura da exposição, o artista deita-se sobre um monte de folhas secas, e, deitado, respira continuamente, de forma que, ao sair da posição, uma silhueta de seu corpo e da sua respiração fica marcada em baixo relevo. Gesto e escultura encontram-se nessa obra, que se constrói a partir da memória material de um corpo que ali esteve, revelado pela sua ausência.

Outro trabalho que também é referência para pensar performance e escultura, e que se relaciona com o *colapso de escalas entre o humano e o planeta* evocado pela pesquisa, é o trabalho *Atlas*, de Cildo Meireles. Em uma operação que atravessa as escalas de tempo e espaço de forma bem-humorada, Cildo Meireles coloca o próprio corpo como escultura – ou o planeta como objeto de performance. Trata-se de uma espécie de obra-dobra sobre o trabalho do artista italiano Piero Manzoni, *Socle du Monde*, de 1961, que consiste em um cubo de ferro com o título *pedestal do mundo*

escrito de cabeça para baixo. O pequeno cubo figura um pedestal que suporta o planeta inteiro: uma articulação conceitual que poderíamos caracterizar como cosmopolítica, pois considera a Terra, e toda a natureza que ela engloba, uma obra de arte. Em 2007, Cildo Meireles realizou uma nova operação conceitual sobre a obra: equilibrado em posição invertida sobre a escultura, Cildo fotografa sua performance e a chama de *Atlas*, em referência ao titã da mitologia grega, condenado a carregar o peso do mundo para sempre. O corpo performático do artista se insere na articulação, evocando a gravidade, tanto física, quanto simbólica. A escala humana e a escala do planeta se encontram nas figurações do mito e nas improváveis articulações da arte.

Petróleo é Crise

O capitalismo avançado – liberto das necessidades de provação que a União Soviética o impôs até sua dissolução – tornou-se cada vez mais hegemônico. Como observou Fredric Jameson (2003, p. 1), sem nenhuma concorrência de outro modelo de sociedade, “é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo”. Poderíamos acrescentar que, a despeito de inúmeras conferências internacionais e afirmações inequívocas da comunidade científica sobre os riscos das mudanças climáticas, parece ser mais fácil imaginar um mundo 4 graus mais quente do que imaginar o fim da exploração dos combustíveis fósseis.

Crises, guerras e petróleo foram continuamente associados na história mundial, de forma mais ou menos explícita. George Caffentzis dedica extensas análises sobre o assunto no livro *No Blood of Oil*, no qual trata das diversas disputas mundiais em torno do domínio do combustível fóssil – a maioria delas com desfechos autoritários, e, em diversas ocasiões, com intervenções por parte de países imperialistas, em sabotagens bem-amarradas com grandes empresas multinacionais (Caffentzis, 2005). Não caberá neste texto adentrar a complexa trama histórica, social e econômica que compõe as relações entre petróleo, crise e guerras mundialmente, porém associações entre conflitos armados e disputas pelo controle de reservas de petróleo e gás natural são evidentes. Ao redor do mundo, populações tradicionais resistem contra as multinacionais do petróleo, que degradam o ambiente e expulsam os habitantes locais de suas terras – lutas que se manifestam no movimento dos zapatistas no México, nos guerrilheiros no Delta Nigeriano, nas comu-

nidades indígenas na Bolívia e no Equador. Além disso, é evidente o domínio norte-americano sobre a América Central e do Sul, e seu esforço de influência e dominação em países que contêm petróleo, como a Venezuela e o Brasil, o mais novo – e talvez ingênuo – jogador nesta arena global.

Segundo Timothy Mitchell, quando não estão diretamente envolvidos em guerras, países imperialistas, como Estados Unidos e Inglaterra, e multinacionais dos combustíveis fósseis, adotam a chamada “preferência pela crise” (Mitchell, 2011, p. 149). O controle sobre o fluxo da produção e os altos e baixos do preço do barril de petróleo, associados à prática de embargos comerciais e retirada de investimentos, são algumas das estratégias para causar crises econômicas nos países-alvo. O método implica em “provocar uma crise e postergar sua solução” (Mitchell, 2011, p. 150), o que tende a gerar instabilidade política e pode resultar em deposições, revoltas populares e golpes.

Diante dos diversos exemplos analisados por Timothy Mitchell, em especial a história do Iraque e do Irã, não parecerá absurdo especular sobre a relação entre a grave crise financeira no Brasil atual, o golpe parlamentar travestido de impeachment em 2016, e a mudança na lei de partilha das reservas petrolíferas do Pré-sal, aprovada no Congresso pouco tempo depois. A mudança na lei retira o monopólio de operadora da Petrobrás, resultado de um lobby insistente de grandes multinacionais do petróleo em parceria com a Embaixada dos Estados Unidos no Brasil – inclusive confirmada por vazamentos de documentos sigilosos pelo grupo *Wikileaks*, a partir de comunicações entre executivos da Chevron, a embaixada norte-americana e parlamentares do PSDB, partido de oposição na época, em 2010³. O papel de operador é chave na exploração de petróleo, pois é a empresa operadora quem define a velocidade da extração, que influencia nos preços. Além disso, a empresa operadora está mais propícia a descobrir novas reservas de petróleo, e pode ocultar informações, traindo interesses públicos.

Em 2017, um telegrama oficial do governo britânico divulgado pelo Greenpeace comprovou o lobby do governo da Inglaterra para flexibilizar as regras de operação e licenciamento ambiental nos consórcios do pré-sal brasileiro. Os documentos demonstram que o ministro do comércio britânico atuou pressionando o ministro de minas e energia brasileiro em favor das gigantes do petróleo BP e Shell, com resultados concretos nas mudanças da legislação brasileira de exploração do petróleo votadas pelo Congresso no mesmo ano⁴.

Por vezes os acordos comerciais em torno do petróleo tomam caminhos assustadores, como é o caso do acordo comercial entre os governos britânico e iraquiano que, em 1964, trocava sistematicamente petróleo por armamentos, tornando a produção de combustíveis fósseis e a militarização cada vez mais interdependentes (Mitchell, 2011, p. 155-156).

Atualmente, guerras e golpes militares são estratégias políticas mal vistas pela comunidade internacional, especialmente diante da ameaça nuclear. A atualização dos métodos imperialistas fez da conspiração e da sabotagem práticas cada vez mais sutis e invisíveis. Uma tática atual é formar e treinar jovens ativistas e financiar movimentos sociais e partidos políticos que atenderão a interesses obscuros dentro de suas democracias locais.

Em sua análise, que define como “crisiologia comparativa”, Caffentzis observa que o capitalismo não é somente inclinado a crises, mas tem uma forma de ação “criativa de crises” (*crisis-creative*): “[...] portanto, sempre que alguém vê uma crise não deve assumir que isso é um problema para a classe capitalista, ainda que seja para um capitalista individualmente, pois a crise poderá terminar por colocar a classe capitalista como um todo em uma posição ainda mais poderosa” (Caffentzis, 2008, p. 54). Durante a crise, alguns bancos e empresas decretam falência, governos assumem dívidas exorbitantes, investimentos desaparecem, e a população sofre com cortes e desemprego. Ao fim do processo, os Estados nacionais tendem a sair enfraquecidos, extremamente dependentes de empréstimos e investimentos internacionais, enquanto o sistema capitalista como um todo sai fortalecido, livre das amarras protecionistas e lucrando com a desigualdade social, abundante em mão de obra barata e direitos trabalhistas precarizados.

O teórico Martin McQuillan observa que as mudanças climáticas e a transformação necessária para uma época “pós-carbono” (*post-carbon*) já começaram, o que torna urgente a tarefa de imaginar criticamente um mundo “além da fractal destilação do petróleo” (McQuillan, 2012, p. 270). Porém, o próprio autor coloca que a ideia de crise não é suficiente para a situação que estamos enfrentando: “Nomear o momento como crise é sujeitá-lo à temporalidade ‘da crise’, é como dizer que um dia chegará ao fim e um estado de normatividade será restaurado” (McQuillan, 2012, p. 275).

McQuillan relaciona diretamente “catástrofe ambiental” e “crise financeira”, sugerindo que as duas estão sempre intimamente conectadas a partir

de uma “estrutura de especulação” (McQuillan, 2012, p. 277). Portanto, a resposta às mudanças climáticas terá de ser maior do que uma solução puramente científica, que permita a manutenção e normatividade do atual sistema econômico.

O comércio de petróleo em dólares tem sido a base da hegemonia econômica, cultural e militar dos Estados Unidos desde a década de 1970, e sua liquidez é que garante o desenvolvimento da economia global liderada pelo ocidente. Uma economia pós-carbono apresenta um desafio considerável para a presente organização geopolítica, e consequentemente, para as condições atuais do capital. [...] Não é que o pensamento dos séculos XIX e XX seja incapaz de responder à nova crise das mudanças climáticas, mas sim que as mudanças climáticas são um produto desse pensamento, com o último episódio e desafio (McQuillan, 2012, p. 280-282).

O desafio imposto pelas mudanças climáticas seria, portanto, um desafio ao próprio modo de organização da sociedade moderna, com seus métodos de produção de conhecimento e de desenvolvimento tecnológico. Uma transformação tão ampla exigiria uma mudança de paradigma de escala global.

A arte, em suas diversas linguagens, esteve por diversas vezes associada às mudanças sociais, rompendo padrões e costumes pré-estabelecidos, criando imagens, narrativas e figurações que permitiam vislumbrar outras formas de ser e estar no mundo. Qual será seu papel neste momento decisivo ainda não está claro, porém muitos artistas ao redor do mundo já estão pensando e trabalhando ativamente sobre essas questões.

A escultura *Fosso Fóssil* (Imagem 3) foi idealizada e realizada durante a crise política que culminou no golpe parlamentar no Brasil em 2016, consumado no impeachment da presidente Dilma Rousseff. A obra reverbera a pesquisa que relaciona crises e petróleo, mencionada acima, e aprofunda a analogia entre o corpo e o planeta. Sobre um mapa da América Latina coberto de betume – resíduo final do petróleo –, agulhas de acupuntura banhadas a ouro foram posicionadas nos locais das principais reservas de petróleo e gás natural. As fronteiras do território brasileiro são reveladas *em depressão*, e um furo no local referente à Brasília drenou o betume, que escorreu lentamente durante o período da exposição, caindo sobre uma camada de sal grosso sobre o chão.

Como todo trabalho artístico, *Fosso Fóssil* está aberto a múltiplas interpretações. Entre as motivações que me levaram ao trabalho estava o desejo

de tornar visível a obscura camada de petróleo que mobiliza a geopolítica, refletir sobre seu valor – o *ouro negro* –, materializar a *sangria* (em referência ao áudio vazado do senador Romero Jucá)⁵, e, ao mesmo tempo, sugerir uma operação de fluxo e alguma espécie de cura, ao modo de tratar o país como um corpo (sal grosso, agulhas de acupuntura).

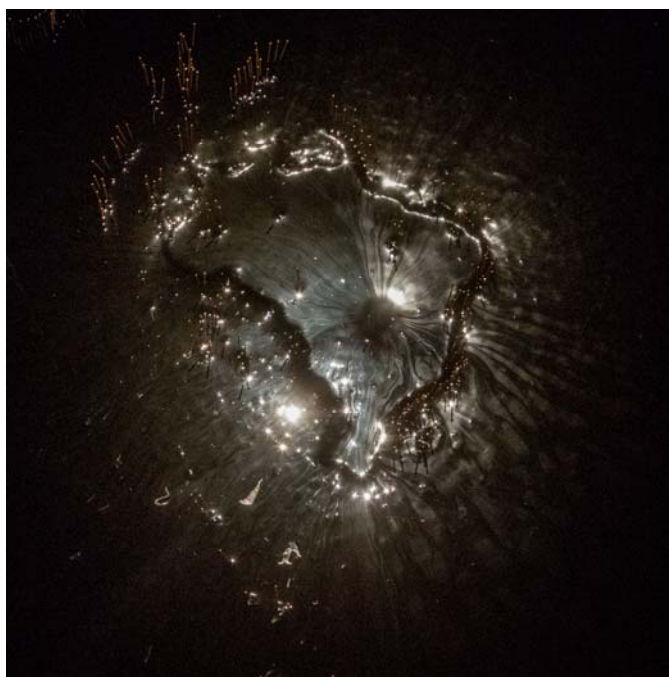


Imagem 3 – *Fosso Fóssil*, escultura (madeira, betume, agulhas de acupuntura banhadas a ouro e sal grosso). Fonte: Exposição *Tempo Fóssil* (Galeria Ibeu, Rio de Janeiro, 2016).

Antropoceno

Antropoceno é o termo proposto pelos pesquisadores Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer, em 2000, para a nova época geológica, que passou a constituir um momento posterior ao Holoceno, época geológica pós-glacial, na qual a Terra obteve um equilíbrio climático que permitiu o desenvolvimento das comunidades humanas (Crutzen; Stoermer, 2000). Um dos marcos fundamentais do conceito do Antropoceno é o fato de o agente humano causar mudanças geofísicas de grandes proporções, através de ações que modificam as rochas, o clima, o subterrâneo, os ecossistemas, as águas, e, consequentemente, o futuro do planeta.

O historiador Dipesh Chakrabarty reflete sobre esta nova época geológica no texto seminal *O Clima da História: quatro teses*, publicado originalmente em 2009. Segundo o autor, há uma alteração na percepção científica sobre a relação entre o agente humano e a natureza a partir da iminência das mudanças climáticas: “[...] a noção de que o clima, e consequentemente todo o meio ambiente, pode às vezes atingir um ponto máximo a partir do qual sua condição de pano de fundo lento e aparentemente atemporal se transforma com uma velocidade tamanha que só pode ser desastrosa aos seres humanos” (Chakrabarty, 2013, p. 9).

As transformações climáticas do planeta eram, até então, analisadas a partir de registros geológicos, que indicavam uma escala de tempo alargada, em que uma mudança significativa só se efetivaria em milhares ou milhões de anos. Atualmente, climatologistas observam que as transformações podem passar a velocidades extremas se certos limites ecológicos forem ultrapassados, causando um efeito cascata de escala global, que dificilmente pode ser controlado. O derretimento das geleiras e a acidificação dos oceanos são apenas duas das mais graves transformações irreversíveis para o equilíbrio ecológico do planeta (Silberg, 2016).

De “prisioneiros do tempo”, o conceito do Antropoceno eleva os humanos ao status de “criadores do tempo” (Chakrabarty, 2013, p. 9) – condição que pode ser vista com otimismo por aqueles que creem no poder redentor da tecnologia como solução para todos os problemas. A situação é complexa, pois a própria tecnologia, desenvolvida nos moldes da Revolução Industrial e da sociedade capitalista, contribuiu para a exacerbação dos impactos humanos sobre o clima e sobre a biodiversidade. Tudo indica que a

criação do clima que vem sendo engendrada pelo agente humano nos últimos séculos resultará em uma condição bem mais dramática e aprisionante do que a precedente.

Diante disso, a natureza passa a ganhar um outro tipo de protagonismo. Não é mais apenas uma realidade que pode ser analisada e ter suas leis descobertas, mas sim uma força incontrollável e imprevisível, que coloca em xeque a capacidade humana de reagir a tempo, seja na esfera da ciência, da engenharia, da cultura ou da política. Peter Sloterdijk define essa mudança como um deslocamento do posicionamento do ser humano no cosmos, que o autor, utilizando a metáfora da cena performática, caracteriza como “ontologia de pano de fundo” (Sloterdijk, 2015, p. 334):

Nesta ontologia, o ser humano faz o papel do animal dramático no palco, na frente do pano de fundo de uma montanha de natureza, que nunca pode ser qualquer coisa senão o cenário inoperante por trás das operações humanas. O pensamento ancorado nesta ontologia de pano de fundo permanece venenoso muito tempo depois da Revolução Industrial, apesar de atualmente [o pano de fundo] ser visto como um depósito integrado de recursos e lixeira universal.

Voltemos ao alvorecer da Revolução Industrial, momento em que tanto o conceito quanto o trabalho dessa força humano-geoclimática estava sendo amadurecido e posto em ação. Chakrabarty observa que a conquista do poder de transformação da natureza deu-se ao mesmo tempo em que se trabalhava pela aquisição da liberdade, a partir do pensamento iluminista. Ambos os processos estão intimamente ligados à Revolução Industrial.

O período que mencionei, de 1750 até hoje, é também a época em que os humanos substituíram a madeira e outros combustíveis renováveis pelo uso de combustíveis fósseis em grande escala – primeiro o carvão e depois o petróleo e a gasolina. A mansão das liberdades modernas repousa sobre uma base de uso de combustíveis fósseis em permanente expansão. A maior parte de nossas liberdades até hoje consumiu grandes quantidades de energia (Chakrabarty, 2013, p. 11).

Durante a modernidade, os embates entre liberdade e opressão – seja a opressão materializada na natureza, na classe econômica dominante ou nos países imperialistas – estiveram conectados com o desenvolvimento do sistema industrial de diversas formas, porém este sempre se impôs com justificativas de modernização da vida para uma situação de maior conforto e liberdade, através da distribuição de energia elétrica, meios de transporte,

equipamentos tecnológicos e mercadorias. O pensador Jean-Luc Nancy afirma que o fator crucial para a conquista dessa força humano-geoclimática foi a Revolução Industrial, que se traduziu na disseminação intensiva e extensiva da tecnologia.

Onde antes éramos capazes de desejar o domínio da natureza para o bem-estar humano, agora nos deparamos com um domínio inverso, em que a técnica humana prevalece sobre a totalidade das condições de existência individuais e sociais, e também sobre o grupo de condições chamado ‘natural’ (relativas ao animal e ao cosmos) (Nancy, 2015, p. 88).

Chakrabarty coloca a necessidade de situar a crise das mudanças climáticas em associações de formações intelectuais que já se encontram em tensão, como “[...] o planetário e o global; a história profunda e a registrada; a compreensão da espécie e as críticas do capital” (Chakrabarty, 2013, p. 15). Uma ação cosmopolítica, portanto, que compreenda as escalas de tempo humanas e do planeta.

É no exercício da construção de um novo repertório criativo que nos auxilie a lidar com a incerteza do presente que autores como Donna Haraway, Isabelle Stengers, Bruno Latour, Michel Serres, Eduardo Viveiros de Castro e Déborah Danowski voltam-se para os mitos e as artes em suas mais diversas linguagens. Danowski e Viveiros de Castro localizam em suas pesquisas a busca por uma “mitologia adequada ao presente” (Danowski; Viveiros de Castro, 2014, p. 17):

O regime semiótico do mito, indiferente à verdade ou falsidade empírica de seus conteúdos, instaura-se sempre que a relação entre humanos como tais e suas condições mais gerais de existência se impõe como problema para a razão. [...] Pois estamos aqui diante de um problema essencialmente metafísico, o fim do mundo, formulado nos termos rigorosos dessas ciências supremamente empíricas que são a climatologia, a geofísica, a oceanografia, a bioquímica, a ecologia. Talvez, como Lévi-Strauss observou repetidas vezes, a ciência, que começou a se separar do mito por volta de três mil anos atrás, terminará mesmo por reencontrá-lo [...] (Danowski; Viveiros de Castro, 2014, p. 17).

Nessa direção, Donna Haraway propõe o *figurar* como gesto crucial para não sucumbir à paralisia do choque e escapar de uma atonia coletiva.

Figurar é uma forma de pensar ou cogitar ou meditar ou permanecer com ideias. Estou interessada em como o figurar nos ajuda a evitar a fantasia mortal do literal. [...] Figuras nos ajudam a evitar a fantasia de ‘um sentido

verdadeiro'. Elas são simultaneamente visuais e narrativas, assim como matemáticas. Elas são muito sensuais (Haraway, 2015, p. 257).

A pesquisa que gerou este texto e os trabalhos artísticos nele apresentados se aproxima dessa busca por novas figurações para um presente repleto de incertezas. *Figurar* – e neste ponto propomos uma perspectiva mais abrangente da expressão, que abarca a experiência da linguagem em suas diferentes formas – visual, textual, sonora, performática, escultórica, entre tantas outras –, e que não se reduz à representação ou à figuração realista, mas abre espaço para que a imaginação se faça presente. Um ato de ficção que não se opõe nem se iguala à verdade, mas pode alterar a realidade.

Conclusão

Este texto buscou analisar relações entre arte e cosmopolítica, especialmente diante das Mudanças Climáticas e do Antropoceno, a partir de práticas artísticas vinculadas ao corpo, seja diretamente, como no caso da performance, seja indiretamente, através de analogias entre o corpo e o planeta, materializadas em escultura. Ao assumirmos como um consenso a força geológica do ser humano, torna-se urgente investigar quais são os pontos cruciais que fizeram de sua atividade um engenho de destruição, devastação e exclusão. O texto tomou as redes de combustíveis fósseis e seus impactos na sociedade e nos ecossistemas como primeiro objeto de análise para pensar sobre as relações entre o agente humano e o planeta.

Localizo, portanto, uma posição interessante que as artes podem assumir na discussão do Antropoceno: figurar um presente em crise pode indicar caminhos e bifurcações que até então não haviam sido imaginados. É como se, diante de um fim – da modernidade, da espécie ou da vida –, fôssemos novamente colocados em um início, ainda que sem saber se um futuro positivo poderá prosperar ou se a catástrofe humana será inevitável. Avançar no escuro, portanto – um desafio compartilhado tanto pelas experiências artísticas quanto pelas especulações científicas e filosóficas.

As artes do corpo surgem nesta reflexão como uma prática cosmopolítica, que desafia o colapso de escalas entre o humano e o planeta e experimenta o atravessamento de temporalidades. Do corpo do indivíduo ao corpo coletivo, da arte ao ativismo, é na presença – física ou virtual – que a rede de ação política pode ser tecida. Como as *maquinarias políticas* das redes

de carvão mineral examinadas por Timothy Mitchell, resta saber que novas *maquinarias* serão criadas. Porém, ao invés de buscar por maquinarias – ancoradas no modelo industrial da modernidade –, caberá a nós inventar outras formas de figuração, talvez mais orgânicas e sistêmicas, resilientes e férteis, como os próprios organismos vivos.

Notas

- ¹ Proposta pelos pesquisadores Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer em 2000, a época geológica chamada Antropoceno está em análise na *International Commission on Stratigraphy* e na *International Union of Geological Sciences*. O Grupo de Trabalho sobre o Antropoceno, formado por especialistas da área, votou pela indicação formal da época no Congresso Internacional de Geologia, em agosto de 2016. O relatório está disponível em: <<http://quaternary.stratigraphy.org/workinggroups/anthropocene/>>. Acesso em: 15 out. 2016.
- ² A notícia do *Tar Pitch Experiment* foi divulgada pela revista científica *Nature* em 18 de julho de 2013. O artigo, assim como o vídeo que mostra a gota caindo, pode ser acessado através do website: <<http://www.nature.com/news/world-s-slowest-moving-drop-caught-on-camera-at-last-1.13418>>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- ³ Os documentos estão disponíveis no Wikileaks (2011).
- ⁴ O telegrama foi divulgado em novembro de 2007 com ampla discussão na mídia britânica, como no artigo do jornal *The Guardian*: <<https://www.theguardian.com/environment/2017/nov/19/uk-trade-minister-lobbied-brazil-on-behalf-of-oil-giants>>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- ⁵ Em 2015 e 2016 foram divulgadas na imprensa brasileira gravações de áudio no contexto das investigações da operação anticorrupção da Polícia Federal, denominada Lava Jato. Em uma das conversas, o senador Romero Jucá dialoga com o ex-presidente da Transpetro, Sergio Machado, e observa que era preciso frear a operação em um ‘grande acordo nacional’ e ‘estancar a sangria’, referindo-se às prisões e investigações sobre senadores e deputados envolvidos em esquemas de corrupção. O conteúdo explícito de autopreservação e de conspiração desse áudio foi emblemático em meio ao processo de Impeachment da ex-presidente Dilma Rousseff, em que a base de políticos envolvidos nas investigações tomou o poder sob a justificativa de que a presidente teria cometido crime de responsabilidade fiscal.



Referências

CAFFENTZIS, George. **No Blood For Oil!** Energy, Class Struggle, and War, 1998-2004. S.l.: Radicalpolitics.org, 2005.

CAFFENTZIS, George. A Discourse On Prophetic Method - Oil Crises and Political Economy, Past and Future. **Thecommoner**, United Kingdom, n. 13, s. p., 2008. Disponível em: <<http://www.commoner.org.uk/>>. Acesso em: 04 out. 2017.

CHAKRABARTY, Dipesh. O Clima da História: quatro teses. **Sopro**, Florianópolis, Editora Cultura e Barbárie, n. 91, p. 4-22, jul. 2013. Disponível em: <<http://culturaebarbarie.org/sopro/n91.html>>. Acesso em: 04 out. 2017.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The Anthropocene. **The International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) Global Change Newsletter**, Stockholm, IGBP, n. 41, p. 17-18, 2000.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir?**: ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: Cultura e Barbárie; Instituto Socioambiental, 2014.

FREGA, Marina. **Do Fóssil ao Húmus**: arte, corpo e Terra no Antropoceno. 2016. Tese (Doutorado em Arte e Cultura Contemporânea) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

HARAWAY, Donna. Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Donna Haraway in conversation with Martha Kenney. In: DAVIS, Heather; TURPIN, Etienne (Ed.). **Art in the Anthropocene** - Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies. London: Open Humanities Press, 2015. P. 255-270.

HERRLING, Thomas et al. The Important Role of Melanin. **SÖFW-Journal**, Berlin, n. 133, p. 26-32, 2007. Disponível em: <[http://www.gematria-test-lab.com/pdf/theimportant\[1\].pdf](http://www.gematria-test-lab.com/pdf/theimportant[1].pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2017.

JAMESON, Fredric. Future City. **New Left Review**, Londres, n. 21, 2003. Disponível em: <<https://newleftreview.org/II/21/fredric-jameson-future-city>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

JOHNSTON, Richard. World's slowest-moving drop caught on camera at last. **Nature News**, United Kingdom, Macmillan Publishers Limited, 18 jul. 2013.



Disponível em: <<http://www.nature.com/news/world-s-slowest-moving-drop-caught-on-camera-at-last-1.13418>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

KRAUSS, Rosalind. **Caminhos da Escultura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LATOUR, Bruno. Politics of Nature: East and West Perspectives. **Ethics & Global Politics**, United Kingdom, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2011.

LATOUR, Bruno. **An Inquiry into Modes of Existence** – an anthropology of the moderns. Cambridge: Harvard University Press, 2013. Disponível em: <<http://www.modesofexistence.org/>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

MCQUILLAN, Martin. Notes Toward a Post-Carbon Philosophy. In: COHEN, Tom (Ed.). **Telemorphosis** – theory in the era of climate change, Vol 1. Michigan: Open Humanities Press, 2012. P. 270-292.

MITCHELL, Timothy. **Carbon Democracy**: political power in the age of oil. London: Verso, 2011.

NANCY, Jean-Luc. The Existence of the World Is Always Unexpected: Jean-Luc Nancy in conversation with John Paul Ricco. In: DAVIS, Heather; TURPIN, Etienne (Ed.). **Art in the Anthropocene** - Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies. London: Open Humanities Press, 2015. P. 85-92.

OPPENHEIM, Dennis. **Reading Position for Second Degree Burn**. Stage I, Stage II. Book, solar energy. Exposure time: 5 hours. Jones Beach. New York, 1970. (Performance).

PENONE, Giuseppe. **Writings 1968-2008**. Bologna: IKON / MAMbo, 2009.

ROLNIK, Suely. **Geopolítica da Cafetinagem**. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www4.pucsp.br/nucleodesubjetividade/Textos/SUELY/Geopolitica.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

SERRES, Michel. **Hermes**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1982.

SILBERG, Bob. Why a half-degree temperature rise is a big deal. **Global Climate Change**: vital signs of the planet. United States: NASA's Jet Propulsion Laboratory, 2016. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/news/2458/why-a-half-degree-temperature-rise-is-a-big-deal/>>. Acesso em: 07 out. 2017.



SLOTTERDIJK, Peter. The Anthropocene: a process-state at the edge of geohistory? In: DAVIS, Heather; TURPIN, Etienne (Ed.). **Art in the Anthropocene** – Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies. London: Open Humanities Press, 2015. P. 327-340.

SOLANO, Francisco. Melanins: Skin Pigments and Much More – Types, Structural Models, Biological Functions, and Formation Routes. **New Journal of Science**, Cairo, Hindawi Publishing Corporation, article ID 498276, 28 f., 2014.

SOLIS, Arturo et al. Photoelectrochemical properties of melanin. **Research Gate Nature Precedings**, s. l., v. hdl:10101/npre.2007.1312.1, Research Gate, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/36789147_Photoelectrochemical_properties_of_melanin>. Acesso em: 22 mar. 2017.

WIKILEAKS. **Brazil**: nos bastidores, o lobby pelo pré-sal. Suécia, 2011. Disponível em: <<https://wikileaks.org/Nos-bastidores-o-lobby-pelo-pre.html>>. Acesso em: 08 out. 2017.

Mari Fraga é artista, pesquisadora e professora. Doutora em Artes pelo Instituto de Artes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com período na Konstfack University of Arts, Crafts and Design, Suécia (bolsa Capes PDSE). Atualmente é professora na Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e é editora da revista Carbono, que propõe diálogos entre arte e ciência (www.revistacarbono.com). Produção artística no website: www.cargocollective.com/marifraga
E-mail: marinafraga00@gmail.com

Este texto inédito também se encontra publicado em inglês neste número do periódico.

Recebido em 31 de março de 2017

Aceito em 10 de outubro de 2017