

IMAGINAÇÃO DA ÁGUA
ENSAIOS SOBRE
PLANETA E ARQUITETURA

NATHALIE

VENTURA



Nathalie Ventura

**Imaginação da água:
Ensaio sobre planeta e arquitetura**

Dissertação de mestrado

Linha de pesquisa: Teoria e História do Projeto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura.

Orientador: Prof João Masao Kamita

Rio de Janeiro
Maio de 2021



Nathalie Ventura

**Imaginação da água:
Ensaio sobre planeta e arquitetura**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. João Masao Kamita

Orientador

Departamento de História – PUC-Rio

Prof. Otavio Leonidio Ribeiro

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – PUC-Rio

Prof. Wellington Caçado Coelho

Escola de Arquitetura - UFMG

Rio de Janeiro, 26 de maio de 2021

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Nathalie Ventura

Graduou-se em Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em maio de 2017, com extensão acadêmica na La Salle Barcelona, de setembro de 2014 a julho de 2015.

Ficha Catalográfica

Ventura, Nathalie

Imaginação da água : ensaios sobre planeta e arquitetura / Nathalie Ventura ; orientador: João Masao Kamita. – 2021.

122 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2021.

Inclui bibliografia

1. Arquitetura e Urbanismo – Teses. 2. Arquitetura. 3. Planeta. 4. Antropoceno. 5. Desordem ecológica. 6. Cultura-natureza. I. Kamita, João Masao. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDD: 720

Agradecimentos

Ao professor João Masao Kamita, pela atenciosa orientação e confiança em mim depositada, e por percorrer comigo caminhos tortuosos, mas sempre instigantes, com tanto interesse e cuidado.

À CAPES e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

Aos professores Otavio Leonidio Ribeiro e Wellington Cançado, pelas preciosas contribuições na defesa da dissertação, bem como à professora Fabiola do Valle Zonno, no exame de qualificação.

A todos do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da PUC-Rio, pela solicitude e cortesia.

Aos professores, de dentro e de fora do programa, pela contribuição ao longo do desenvolvimento deste trabalho, em especial à Ana Luiza Nobre, Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro, pelo enriquecedor debate que permeou esta pesquisa, e à Ligia Saramago, pelos valiosos comentários.

À Laura Pappalardo e ao Leonardo Serrano Fuchs, pelas trocas tão significativas que originaram nossa primeira exposição sobre arquitetura e que muito acrescentaram aqui; e à Ana Lobo, pelo suporte na exposição e neste trabalho.

À Eleonora Aronis, pelo apoio constante e pela revisão de parte das traduções.

Aos amigos e familiares, por se fazerem presentes em fortes abraços virtuais.

À minha avó Maria, por compartilhar comigo o amor pela arte e pela educação, e à minha avó Lúcia (Z"L), pelo exemplo inigualável de determinação.

Ao meu irmão Bernard, por me incentivar a trilhar meus próprios caminhos; ao meu pai Michel, por me emprestar seu otimismo diário; e à minha mãe Sheila, por desde cedo me mostrar o valor da dedicação e me inspirar a escolher a arquitetura. Sem o amor incondicional de vocês, nada disso seria possível.

Ao William, por compartilhar comigo a vida e ser minha terra firme.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Resumo

Ventura, Nathalie; Kamita, João Masao. **Imaginação da água: ensaios sobre planeta e arquitetura.** Rio de Janeiro, 2021. 122p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Partindo de um viés sobretudo filosófico acerca da chamada crise ecológica, caracterizada pelas dramáticas e inéditas alterações dos processos biogeoquímicos da Terra, a dissertação investiga as repercussões desse novo contexto na ontologia da Arquitetura. A nova época geológica na qual adentramos, o Antropoceno, põe em xeque a validade da divisão epistemológica ocidental, que durante mais de cinco séculos distinguia cultura e natureza, bem como exige abordagens que integrem a história do planeta com a história da globalização. Como teorizar a arquitetura de caráter fundamentalmente antropocêntrico, assim como sua história, quando tais problemáticas aparecem? Apesar da ruptura temporal que a nova época instaura, a “modernidade do carbono” ainda persiste na maneira não só como construímos cidades, mas como produzimos e consumimos coisas. Na prática, a arquitetura enquanto participa dessa cadeia de extração de recursos planetários e alimenta as trocas comerciais por todo o globo, reitera seu caráter político que extrapola seu limite disciplinar. A arquitetura legitima os atuais modos de produção e consumo, e se o Antropoceno requer modos de vida *outros* que aqueles dominados pela “forma-carbono”, será preciso reconhecer o problema para enfim conjecturar uma lógica alternativa.

Palavras-chave

Arquitetura; planeta; Antropoceno; desordem ecológica, cultura-natureza.

Abstract

Ventura, Nathalie; Kamita, João Masao (Advisor). **Imagination on water: Essays about architecture and the planet**. Rio de Janeiro, 2021. 122p. Dissertation - Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Starting from a mainly philosophical bias about the so-called ecological crisis, characterized by the dramatic and unprecedented changes in the biogeochemical processes of the Earth, this dissertation investigates the repercussions of this new context in the ontology of Architecture. The new geological era in which we are today, the Anthropocene, calls into question the validity of the Western epistemological division, which for more than five centuries has distinguished culture from nature, as it also requires approaches that integrate the history of the planet with the history of globalization. How to theorize a fundamentally anthropocentric architecture, as well as its history, when such problems appear? Despite the temporal rupture that the new era establishes, the “carbon modernity” still persists when considering not only how we build cities, but also how we produce and consume things. In practice, architecture, while it participates in this chain of extraction of planetary resources and feeds commercial exchanges across the globe, reiterates a political character that goes beyond its disciplinary limit. Architecture legitimizes the current modes of production and consumption, and if the Anthropocene requires ways of life *other* than those dominated by the “carbon form”, it will be necessary to recognize the problem in order to conjecture an alternative logic.

Keywords

Architecture; planet; Anthropocene; ecological disorder; nature-culture.

Sumário

1. A casa que queima	12
2. O problema da esfera	21
3. Uma linha divisória	31
4. Modernidade e cidade	41
5. Ampulheta	57
6. O Antropoceno e a intrusão de Gaia	66
7. As histórias	75
8. Produzir, consumir	80
9. Imaginação da água (posfácio)	89
10. Referências Bibliográficas	111

Figuras

Figura 1	20
Figura 2	20
Figura 3	22
Figura 4	23
Figura 5	32
Figura 6	42
Figura 7	43
Figura 8	60
Figura 9	60
Figura 10	64
Figura 11	90
Figura 12	91
Figura 13	94
Figura 14	95
Figura 15	98
Figura 16	99
Figura 17	102
Figura 18	103
Figura 19	106
Figura 20	109

A única coisa que sabemos com certeza é que não mais podemos nos contar as
mesmas histórias.

– Bruno Latour, *Onde aterrar?*

O que proponho, portanto, é muito simples: trata-se apenas de refletir sobre o que estamos fazendo.

– Hannah Arendt, *A condição humana*

1.

A CASA QUE QUEIMA

1

A casa que queima

“Desde quando a casa queima? Desde quando está queimada?”¹ Essas difíceis respostas são parte das que os geólogos ainda buscam para enfim oficializar o início desta época que alguns chamaram Antropoceno.² Talvez desde o meio do século passado, como muitos acreditam ser o pós-guerra, ou bem antes, “quando o cego impulso da humanidade em direção da salvação e do progresso se uniu à potência do fogo e das máquinas”.³ Mas “que casa está queimando?”, Giorgio Agamben se pergunta. Casas, cidades, o planeta inteiro? Nessa “única e imensa fogueira que fingimos não ver”,⁴ permanecer indiferente é contribuir para o agravamento da situação. Estamos todos dentro dessa casa sem portas ou janelas. Se o fazer da arquitetura não se interessa por apagar o fogo, o que ela constrói intensifica a dissipação.

Habitar essa casa é em essência, segundo Martin Heidegger, o “permanecer” com as coisas, o “de-morar-se”, ser e permanecer em paz em um lugar protegido. Podemos dizer que já estava implícito nessa proposição que o “onde” não era em nenhum outro local que não neste nosso planeta, sobre o nosso chão. Mas foi justamente refletindo sobre o lugar *onde* construímos e habitamos que uma nova categoria filosófica apareceu, durante sua palestra *A origem da obra de arte*, de 1936. A “*terra*” constitui uma das mais marcantes e fundamentais elaborações de Heidegger desse período, segundo Ligia Saramago, configurando-se por aquilo que tornaria a vida possível e onde os humanos poderiam habitar. Seu significado não se restringe à ideia de natureza,

¹ AGAMBEN, Giorgio. **Quando a casa queima**. N-1 Edições. 5 out. 2020. Disponível em: <<https://www.n-1edicoes.org/textos/196>>. Acesso em: mar. 2021.

² Refere-se à nova época geológica proposta por Crutzen e Stoermer em 2000, como iremos ver. O Grupo de Trabalho do Antropoceno (AWG, sigla em inglês) foi criado em 2009 por Jan Zalasiewicz e foi cotado pela Comissão Internacional de Estratigrafia (ICS, sigla em inglês) para analisar o pedido de formalização da nova época. Em 2016, uma proposta preliminar de formalização do Antropoceno foi apresentada, mas esses debates e a definição do início da nova época continuam até este momento (abr. 2021) aguardando a ratificação pelo ICS. Contudo, o termo já tem sido amplamente utilizado em artigos científicos, acadêmicos e produções interdisciplinares. Para mais informações sobre as publicações do WGA, ver: WGA (Working Group on the ‘Anthropocene’). Disponível em: <<http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>>.

³ AGAMBEN, G. op.cit.

⁴ Ibid.

mas tampouco se afasta por completo dela⁵, como Saramago explica:

a terra não se restringe à matéria, não é “natural”, não admite ter uma história – menos ainda *pertencente* àquela do mundo –, não se restringe à espacialidade concreta mundana, mas, graças à terra, a materialidade da existência se mostra em seu brilho, a natureza ganha nitidez, o espaço invisível do ar se deixa ver, recortado pelos contornos do tempo. A terra, em seu retraimento, faz com que o invisível se manifeste *no* coração visível e palpável do mundo.⁶

Diferentemente da ideia de “mundo”, que já desde sua publicação de 1927, *Ser e Tempo*, mostrava-se inexpressivo de materialidade e dotado de todo “significado” possível, de instância mais originária, a “terra” de Heidegger possuía quatro sentidos para Michel Haar: o primeiro estaria associado à *physis*, a uma dimensão do ocultamento, e se manifesta na claridade do mundo; o segundo associa a terra à natureza a partir de um ponto de vista em que ela é inserida no mundo e se relaciona com a obra humana; em um terceiro sentido, trazido na publicação de 1936, a terra se manifesta no interior da obra de arte, mas no que há de material, como cores, som, pedra, linguagem, de forma que esta materialidade sobrevive à morte de seu mundo (como uma catedral gótica que ainda hoje nos comove). Um quarto sentido coloca a terra como o solo pátrio, uma ideia de enraizamento e pertencimento a um lugar que dá abrigo e subsistência. Pertence ao começo, onde as possibilidades criam raízes, ainda não explicitamente presentes, mas ocultas.⁷

Para Heidegger, a terra, ao abrigar, compensa o sentimento de “não estar em casa”, inerente ao homem; e também, como solo pátrio, o sentimento de exílio, próprio do mundo. Assim, ao mesmo tempo que possuem uma relação conflituosa, “terra” e “mundo” possuem uma mútua ligação, e só são apreendidos a partir de uma compreensão conjunta, segundo o filósofo:

O mundo funda-se na terra e a terra irrompe através do mundo. [...] O mundo aspira, no seu repousar sobre a terra, a sobrepujá-la. Como aquilo que se abre, ele nada tolera de fechado. A terra, porém, como aquela que dá guarida, tende a relacionar-se e a conter em si o mundo.⁸

É *sobre esta terra* que “o homem histórico funda seu habitar no mundo”⁹; ela “é isso onde o erguer alberga tudo o que se ergue”, como “a obra

⁵ SARAMAGO, Lúcia. **A topologia do ser: lugar, espaço e linguagem no pensamento de Martin Heidegger**. Tese de Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2005, p.178.

⁶ Ibid., p.180.

⁷ Ibid.

⁸ HEIDEGGER, M. **A origem da obra de arte**, p.38. Apud. SARAMAGO, L. Ibid. p.185.

⁹ HEIDEGGER, M. **A origem da obra de arte**, p.36. Apud. SARAMAGO, L. Ibid. p.183.

arquitetônica [que] repousa sobre o solo rochoso”.¹⁰ Nesse sentido, e mesmo que Heidegger designe como “coisa construída” não apenas as obras arquitetônicas, mas todos os trabalhos instaurados por seres humanos, tem-se claro em sua visão onde a arquitetura se encontra.

Se os termos “terra” e “mundo” alimentavam os debates da época, Heidegger acreditava ser necessário esclarecer que eles não poderiam ser confundidos com uma ideia astronômica e geológica, um “mero objeto flutuando no universo” e que contém a história da vida, aquilo que se chamava “planeta”. Enquanto a distinção *terra-mundo* o ajudou a formular suas ideias sobre a questão do ser e do habitar, a *terra-planeta* se pautava mais em uma diferenciação entre o que hoje chamamos de “Zona Crítica”¹¹ e o interior rochoso e quente, entendidos na época respectivamente por “terra” e “planeta”, conforme explica Dipesh Chakrabarty.¹² Contudo, décadas depois dos escritos de Heidegger, hoje a condição do habitar e a noção de planeta se mostram indissociáveis. Se o contexto era antes definido antropocentricamente pelo “global” e pelo “mundano”, Chakrabarty defende que o *planeta* surge no momento atual como categoria do pensamento humanista, de interesse existencial e filosófico para os seres humanos.

O historiador pontua que, embora a humanidade ao longo da história tenha se deparado empiricamente com esse “planeta” - no sentido de “*Deep Earth*”, das profundezas da terra - em eventos como terremotos, tsunamis e erupções vulcânicas, não o chamavam pelo nome “planeta”, que se restringia a debates de moralidade, teodiceia e, mais recentemente, associado à “catástrofe natural”. E, ainda que tenha-se descoberto no século XVIII sobre o tempo geológico - o “*deep time*” -, a modernidade tratava-o apenas como um *pano de fundo* do habitar, sem interferência no tempo mútuo entre terra e humanidade.¹³

Chakrabarty observa, entretanto, que quanto mais se trabalha a terra em busca de lucro e de poder, mais esse “planeta” aparece: “O ‘planeta’ surgiu do projeto de globalização, do projeto ‘destrutivo’ e fútil do domínio humano (o que Heidegger chamaria de ‘impotência de vontade’). O planeta não é nem o globo

¹⁰ HEIDEGGER, M. **A origem da obra de arte**, p.33. Apud. SARAMAGO, L. Ibid. pp.179-180.

¹¹ É a superfície da Terra, do topo das árvores às profundezas do oceano aonde acontecem as atividades humanas e a maioria das geomorfológicas. É a zona crítica à manutenção da vida, enquanto a outra zona seria a do interior da Terra, do magma.

¹² CHAKRABARTY, D. The planet: an emerging humanist category. **Critical Inquiry** 46, n. 1. The University of Chicago Press, 2019a.

¹³ CHAKRABARTY, D. The Planet: an emergent matter of spiritual concern? **Harvard Divinity Bulletin**, 2019b. Disponível em: <<https://bulletin.hds.harvard.edu/the-planet-an-emergent-matter-of-spiritual-concern/>>. Acesso em: 1 de maio de 2020, p.5 (tradução minha).

nem o mundo e, definitivamente, não é a Terra”¹⁴, pois a diferença para os termos “mundo”, “terra” e “globo” é que estas categorias se referem ao humano em diferentes maneiras, enquanto “*planeta*” não implica o humano. “Encontrar o planeta é encontrar algo que é a condição da existência humana e ainda profundamente indiferente a essa existência.”¹⁵

Chakrabarty propõe, com isso, que um novo regime historicista parece emergir, denominado por ele de “regime planetário ou antropocênico de historicidade”,¹⁶ configurado pela relação do Antropoceno com as histórias dos impérios e colônias, a Expansão Europeia, e a moderna e capitalista globalização, e no qual desponta fortemente a noção de planeta enquanto um local de preocupação existencial frente às atividades humanas. Ele afirma:

O planetário agora move-se na direção da nossa consciência cotidiana precisamente porque a acentuação do global nos últimos setenta anos - tudo o que é resumido na expressão “a grande aceleração” - abriu para os intelectuais humanistas o domínio do planetário. [...] A era do global como tal acabou. E, no entanto, o cotidiano trata de invocar o planetário e perdê-lo de vista no momento seguinte.¹⁷

O globo, que levou ao termo globalização, se associa segundo Chakrabarty àquilo criado por instituições e tecnologia humana. A história das Grandes Navegações foi central na criação do senso moderno de globo, que se condicionou pelas expansões marítimas, pelo comércio, pelo mapeamento dos mares e dos ares, e pelo desenvolvimento de instrumentos de navegação.¹⁸

A aceleração da globalização, na medida em que difundiu os modelos de sociedade energeticamente intensivos e acentuou a industrialização capitalista,

¹⁴ Ibid.

¹⁵ CHAKRABARTY, D. **The planet: an emerging humanist category**, 2019a, p.4 (tradução minha).

¹⁶ O conceito de “regime de historicidade” foi proposto por François Hartog. O historiador francês esclarece que “regime”, evocado em diferentes áreas como em regime alimentar, político, ou de ventos, tem em comum o fato de se organizar em torno de noções de compostos e misturas, e de um equilíbrio instável e provisório, como algum tipo de ordenamento, sendo, portanto, um estado de ordenamento provisório. Já “historicidade”, segundo ele, “expressa a forma da condição histórica, a maneira como um indivíduo ou uma coletividade se instaura e se desenvolve no tempo”. Historicidade refere-se à experiência de distância de si para si mesmo, em que passado, presente e futuro seriam categorias para ordenar e dar sentido à historicidade, e é por isso que esta poderia ser apreendida mesmo antes do conceito moderno de história. O regime de historicidade, portanto, refere-se a um ordenamento do tempo histórico, e é o instrumento da hipótese de Hartog, a saber, o presentismo. Ver: HARTOG, François. **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

¹⁷ CHAKRABARTY, D. **The planet: an emerging humanist category**, 2019a, p. 23 (tradução minha).

¹⁸ Chakrabarty associa tal apreensão com o que propuseram dois pensadores da tradição europeia, mesmo afastados por três séculos: Hannah Arendt, em “A condição humana”, de 1958, no contexto do início da exploração espacial, e Thomas Hobbes, em “Leviathan”, de 1651, no contexto do início da política moderna. Ibid.

fez, ao mesmo tempo, com que o caráter planetário, nos termos de Chakrabarty, se evidenciasse, como explica:

Considere o seguinte: foi a própria tecnologia da exploração espacial que surgiu da Guerra Fria e a crescente armamentização da atmosfera e do espaço que finalmente trouxeram o momento de Gaia à nossa consciência. Ou pense em nossa capacidade de explorar as profundezas da terra: os cientistas climáticos não teriam sido capazes de perfurar o gelo de oitocentos mil anos se o estabelecimento de defesa dos EUA e as empresas de mineração e petróleo tão denunciadas não tivessem desenvolvido a tecnologia de perfuração que foi então modificada para lidar com gelo.¹⁹

Ou seja, o que estaria emergindo agora são aquelas outras condições que se conectam não com a lógica das identidades capitalistas, nacionalistas ou socialistas, mas com a história da vida no planeta e as conexões entre essas formas de vida, onde a extinção de uma poderia representar uma ameaça para a outra.

Ainda que o crescente desenvolvimento de técnicas sustentáveis aplicadas a diversos ramos dos saberes, inclusive a arquitetura, tenha ganhado atenção de uma parcela grande da população que entende a necessidade de adequação de seus produtos a formas menos danosas ao planeta, Chakrabarty pontua que essa ideia, assim como a de “meio ambiente”, parte de preocupações vinculadas aos humanos. Tendo dominado o século XX, a ideia antropocêntrica de sustentabilidade continua “para além dele como um mantra do capitalismo verde”.²⁰ O termo “desenvolvimento sustentável” remonta ao Relatório Brundtland, documento intitulado *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, publicado em 1987, em que o define como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”²¹. A ideia moderna de sustentabilidade já aparecia desde o século XVII vinculada à agricultura e aos estudos florestais na Alemanha, Inglaterra e França, e foi amplamente trabalhada nos séculos XVIII e XIX, quando se desenvolveram a ciência do solo e a noção de uma agricultura vinculada à circulação de nutrientes essenciais na ecologia, entendendo que a quebra desse processo de circulação poderia levar à degradação permanente.

Seguindo essa linha, o discurso ambiental na arquitetura se concentrou, em grande medida, no carbono advindo da construção, o que tornava a

¹⁹ Ibid., p.17 (tradução minha).

²⁰ Ibid. p.19 (tradução minha).

²¹ Relatório Brundtland, intitulado “Nosso Futuro Comum”, de 1987. Apud. CHAKRABARTY, D. Ibid., p.18.

eficiência energética a preocupação mais urgente a ser enfrentada. Contudo, isso desloca a origem da crise climática, que se encontra nas organizações políticas, econômicas e espaciais dominantes. Quando o pensamento planetário emerge, como propôs Chakrabarty, a *sustentabilidade*, vinculada ao globo por seu caráter antropocêntrico, é contraposta pela ideia de *habitabilidade*, que segundo o historiador “não se refere a humanos”, pois “sua preocupação central é a vida, vida complexa e multicelular, em geral, e o que torna isso, não apenas o ser humano, sustentável”²². Mais do que investigar qual a capacidade técnica que tem a energia na construção, a relação da arquitetura com a catástrofe climática exige revisar as repercussões políticas, culturais e espaciais que ela suscita,²³ não só no que tange à humanidade, mas à vida em geral. É com a diferenciação dessas duas categorias, *sustentabilidade*²⁴ e *habitabilidade*, que a própria distinção entre globo e planeta melhor se esclarece.

Partindo da ideia de habitabilidade convocada no novo regime planetário de historicidade, podemos voltar à essência do habitar. Heidegger diz que só se pode habitar o que se constrói, e mesmo que o construir tenha o habitar como meta, e que o habitar seja o fim imposto a todo construir, construir não é só o meio, mas também é em si mesmo habitar. Ele explica que o verbo que hoje designa construir em alemão - *bauen* - tem suas raízes em *buan*, que significava habitar (permanecer, morar) no antigo alemão. Construir tem dois sentidos: o de cultivar (*colere, cultura*, em latim) e o de edificar (*aedificare*), e ambos estão contidos em *bauen*, isto é, no habitar (segundo as origens da palavra). Mas há também uma outra relação que aparece: a palavra *bin* (eu sou) pertence a *bauen*, ou seja, *bin* também significa “eu habito”. Assim, “a antiga palavra *bauen* (construir) diz que o homem é à medida que *habita*.”²⁵ E se o sentido próprio do construir, a saber, o habitar, caiu no esquecimento, como facilmente acontece com as palavras essenciais da linguagem, tal esquecimento não está apenas no campo das palavras: essa transformação abriga “o fato de não mais se fazer a experiência de que habitar constitui o ser do homem, e de que não mais se pensa, em sentido pleno, que habitar é o traço fundamental do ser-homem”.²⁶

²² Ibid., p.20 (tradução minha).

²³ Como iremos ver no ensaio 4 a partir do que teorizou Elisa Iturbe.

²⁴ Como diriam Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro, a noção de sustentabilidade “pode ser um instrumento útil em escala local, mas é uma ficção em escalas maiores”. DANOWSKI, Déborah.; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. 2 ed. Desterro (Florianópolis): Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2017 (1 ed. 2014), p.26.

²⁵ HEIDEGGER, M. **Construir, habitar, pensar**. (Publicado originalmente em 1954). Tradução: Marcia Sá Cavalcante Schuback. Disponível em: <https://www.fau.usp.br/wp-content/uploads/2016/12/heidegger_construir_habitar_pensar.pdf>. Último acesso: mar. 2021.

²⁶ Ibid.

Por isso Heidegger resgata a essência das coisas,²⁷ sustentando que o ser do homem consiste sim em habitar: habitar é “ser trazido à paz de um abrigo”, e “o traço fundamental do habitar é esse resguardo”, que se dá em “um de-morar-se dos mortais sobre essa terra”.²⁸ É portanto, segundo ele, sobre a terra e sob o céu - conjuntamente com o permanecer diante dos deuses e do “em pertencendo à comunidade dos homens”,²⁹ esses quatro que ele chama de quadratura - que o homem habita, que ele é.

Embora as ideias de Heidegger em meados do século passado vissem um contexto em grande medida diferente do atual, a essência do habitar transposta para a época do Antropoceno conduz a uma percepção existencial, não só do “homem”, como de todos os seres vivos. Se habitamos o que construímos, então as crises ecológicas planetárias em vias de assolar a habitabilidade tornam-se recursos para se pensar outros modos de construir que levem a outros modos de (co)habitar e (co)existir na Terra. Seguindo Chakrabarty, “os seres humanos não são centrais para o problema da habitabilidade, mas a habitabilidade é central para a existência humana”.³⁰ Não se pode perceber as chamas da casa que queima e “crer poder sair dos escombros do mundo que está desmoronando à nossa volta” porque “somos também nós apenas parte desses escombros.”³¹

E se ainda restam escoras que seguram o teto que ameaça desabar, o que seriam elas no nosso planeta? Certamente, estão longe de ter o sentido desbravador e progressista que os Modernos³² há tempos implementaram. Presos nas escoras que a artista Laura Vinci posicionou pela sala expositiva na instalação Morro Mundo de 2017, bússolas, balanças e globos transparentes representam todos esses instrumentos de medição e precisão que outrora serviam de direção para as conquistas das terras, e que talvez não sejam mais tão eficazes agora que o globo e o planeta se encontram.

²⁷ Para ele, a linguagem nos oferece o acesso à essência de uma coisa.

²⁸ HEIDEGGER, M. **Construir, habitar, pensar**, 1954.

²⁹ Ibid.

³⁰ CHAKRABARTY, D. **The planet: an emerging humanist category**, 2019a, p. 21 (tradução minha).

³¹ AGAMBEN, G. op.cit.

³² Utilizamos o termo “Moderno” a partir de Bruno Latour, referindo-se aos Humanos, em oposição aos Terrestres, o povo de Gaia, como será visto no decorrer deste trabalho.

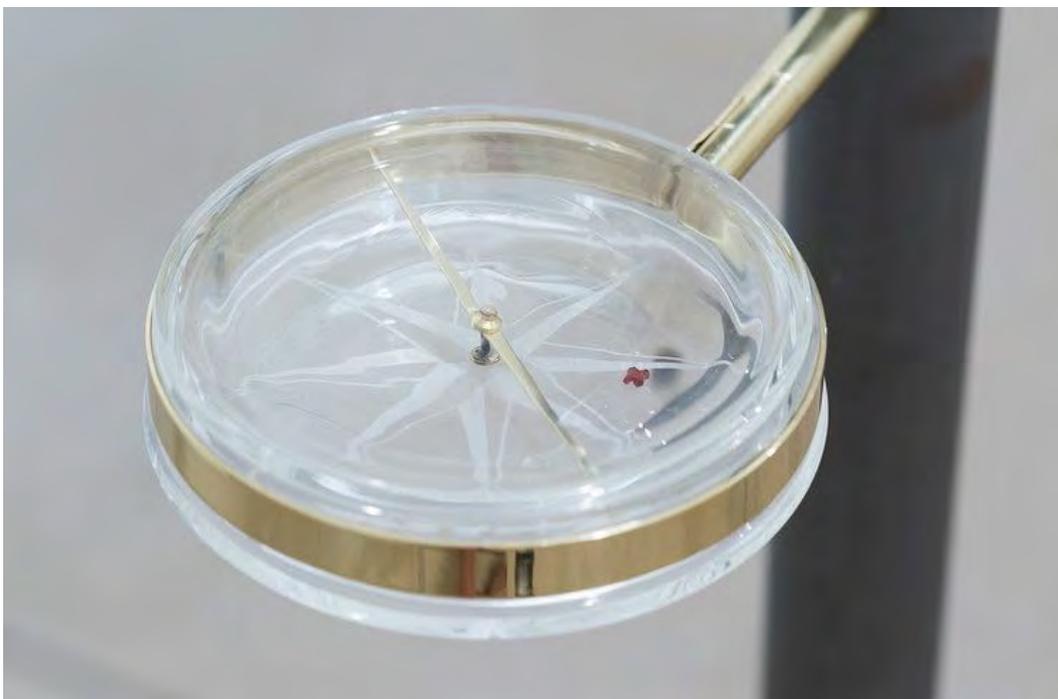


Fig.1 e 2
Fonte: Laura Vinci. **Morro Mundo**, 2017. Galeria Marcelo Guarnieri, Ribeirão Preto. Fotos:
Maurício Froidi.

2.

O PROBLEMA DA ESFERA



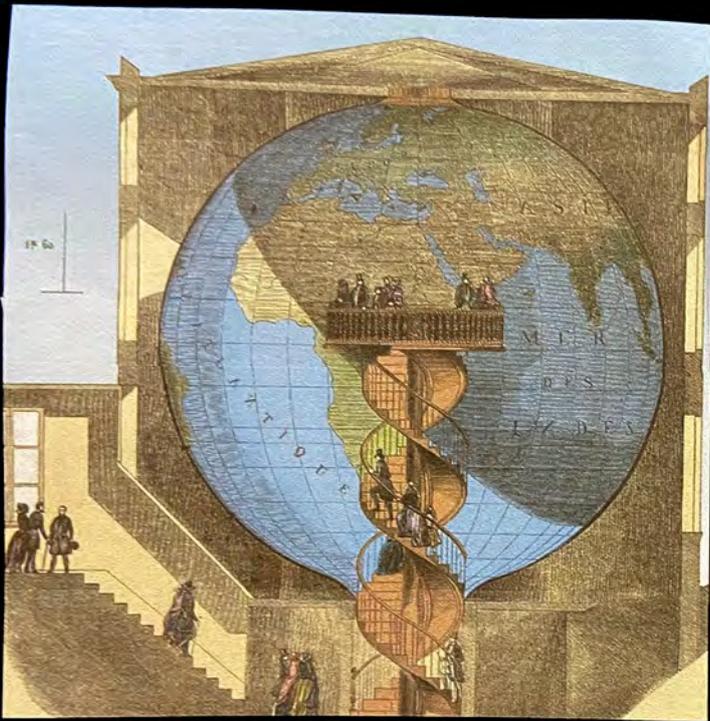


Fig.3 (p.22)

Fonte: Nathalie Ventura. **Esfera**, Série Atlas. Fotografias: I. *Pale Blue Dot*. Fotografia da Terra pela sonda Voyager 1 a uma distância de seis bilhões de quilômetros, 1990. II. Cao Guimarães, Rivane Neuenschwander. Registro do filme **O Inquilino**, 2010.

Fig.4 (p.23)

Fonte: Nathalie Ventura. **Globo terrestre**, Série Atlas. Fotografias: I. *O georama de Guerin*, Paris, 1846. Foto: DEA / Getty Images. II. *The Blue Marble: The View From Apollo 17*, 1972.

2

O problema da esfera

Como uma forma de difundir para a população o conhecimento geográfico adquirido com a expansão marítima europeia, a construção de georamas no século XIX levava o público à experiência de entrar em uma esfera oca cujas paredes interiores representavam o mapa-mundi. O primeiro foi realizado por Charles-François-Paul Delanglard em 1822, no centro de Paris, concebido com 14 metros de diâmetro e três plataformas. Em 1844, Charles-Auguste Guérin, apostando em mais efeitos visuais graças à luz natural, construiu o seu, dessa vez com 10 metros de diâmetro e apenas uma plataforma interior. Era um novo imaginário que atraía o público, curioso por enxergar o globo desde dentro. E mesmo que os desfechos de tais empreendimentos os levassem à demolição sem muitos anos de uso³³, pouco mais de um século depois essa mesma relação viria à tona novamente, embora por uma inversão: quando a tripulação do Apollo 17 registrou a icônica fotografia da Terra em 1972 desde o espaço, de fora, ainda seria apenas a superfície do globo o que se poderia visualizar.

Contudo, o “Blue Marble”, como a fotografia ficou conhecida, ratificava a ideia da esfera sólida daqueles globos-objetos sobre as mesas de escritórios, adentrando a imaginação humana como esse lugar onde habitamos: uma esfera. O início dessa apreensão remonta ao nascimento das ciências modernas e foi herdado desde quando Galileu Galilei estendeu seu telescópio para o céu e deu à Terra a mesma importância de todos os outros planetas que também giravam em torno do Sol, pois parecia que a Terra era um planeta como outro qualquer, e que todos os sois e planetas poderiam ser tratados como bolas de bilhar. Foi o que propôs Bruno Latour, referindo-se a esse acontecimento como “a invenção dos objetos galileanos”.³⁴ Se, por um lado, tal visão planetária permitiu informar o globo das cartografias, o desenvolvimento das ciências da terra, bem como

³³ NATIONAL GEOGRAPHIC. **El georama: la tierra como espectáculo**. Disponível em: <https://historia.nationalgeographic.com.es/a/georama-tierra-como-espectaculo_13848>. Acesso em: mar. 2021.

³⁴ LATOUR, B. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020b, p.83.

tornar a física possível, igualar a Terra aos outros planetas fez também com que parecesse ser necessário ocupar o ponto de vista do universo para melhor compreender nosso planeta. E, então, o que era uma possibilidade de acessar lugares distantes no espaço desde aqui se tornou uma necessidade de acessar a terra “*partindo de lugares distantes*”.³⁵ Mas a contradição foi que, por mais que os estudiosos e especialistas achassem que “só se poderia ter conhecimento” vindo de fora, seus pés no chão demonstravam que a visão desde o universo infinito - “*the view from nowhere*”, ao que o “racional” e o “científico” se vincularam³⁶ - não passava de um imaginário.

Foi pensando uma resposta para contrapor a imagem do *blue marble* que Latour buscou uma cartografia que conseguisse expressar essa visão ao avesso, uma cartografia *aterrada*, onde a esfera seria substituída pela fina camada frágil de poucos quilômetros de espessura, entre as rochas e os topos das árvores, onde acontece a vida humana e não-humana: a Zona Crítica. Não só estamos dentro dessa zona de difícil visualização, como estamos também construindo-a.

A Zona Crítica leva esse nome pela sua fragilidade, mas também pela complexa interação entre seus ciclos, seus agentes, arranjos de ecossistemas e geologias. Assim, para situar os *novos atores*³⁷ do Antropoceno, Latour junto à historiadora da ciência Frédérique Ait-Touati e às arquitetas Alexandra Arènes e Axele Grégoire iriam propor uma “*gaiagrafia*”³⁸, onde as usuais visões de locais situados dentro de uma malha geográfica e categorizados segundo suas coordenadas cartográficas dão lugar a visões que partem dessa Zona Crítica, de forma a abranger as diversas agências, organizadas por espirais dos ciclos geoquímicos que ressaltam o caráter temporal e processual da Terra.

Era também essa sobreposição de agências o que interessava Latour em sua recente exposição intitulada “*Critical Zones*”, que, através de seu gesto curatorial, buscando transpor o pensamento para o espaço expositivo, colocava em cena vozes vindas de diferentes campos de profissionais, de pesquisadores, cientistas, artistas a arquitetas e arquitetos, de forma a constituir uma experiência dada a partir do pensamento, ou da sensibilização do pensamento.

³⁵ Ibid.

³⁶ Ibid., p.84.

³⁷ No sentido de agente, de “potência de agir”, traduzido a partir do inglês “*agency*”. Ver conferências 1 e 2 de: LATOUR, B. **Diante de Gaia: oito conferências sobre a natureza e o antropoceno**. Tradução: Maryalua Meyer. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora/Ateliê de Humanidades Editorial, 2020a.

³⁸ Ver: LATOUR, Bruno. **INSIDE**. Palestra-performance. Berlim: HAU Theatre, 20 set. 2017. Disponível em: <<http://www.bruno-latour.fr/node/755.html>>. Último acesso em: abr. 2020.; AIT-TOUATI, Frédéric.; ARÈNES, Alexandra.; GRÉGOIRE, Axelle. Sol. In: _____. **Terra Forma: manuel de cartographies potentielles**. Paris: Éditions B42, 2019.

E são esses múltiplos agenciamentos que a ideia do globo nunca daria conta de acessar.

Por isso que a *gaiagrafia*, sem se concentrar em um ponto de vista ou organismo em particular nem em representações cartográficas tradicionais, buscava oferecer visões alternativas considerando que tudo se move e se transforma. As ferramentas com as quais nos acostumamos a representar o planeta, enquanto apreendidas apenas topograficamente, não atingem as implicações temporais, as transformações e as intensidade existentes na Zona Crítica. Uma vez que os humanos interferiram drasticamente nos fluxos dos ciclos da Terra, provocando mudanças com uma magnitude e intensidade nunca antes vistas, então também as transformações dos ciclos biogeoquímicos que eles provocaram precisam se tornar visíveis através de uma outra representação.³⁹

Quando convertemos a visão da Terra de um “objeto galileano” em uma membrana viva onde coexistem todos os seres vivos, essa descida à terra “coincide com a constatação que o ‘planejamento de lugar nenhum’ não faz mais sentido, já que todos os lugares estão imbricados em um mundo totalmente desenhado e extensamente urbanizado”⁴⁰, como afirma o arquiteto Wellington Cançado, para quem esse aterramento da visão tornou-se “um movimento ‘inevitável’, já que do alto e de longe não há mais o que ver, nem mesmo o que projetar”.⁴¹

Se foi a partir de um olhar para longe no céu que os saberes das ciências foram revolucionados séculos atrás, um movimento ao contrário viria a gerar novas inquietações mais recentemente. Enquanto Galileu equipara a Terra a todos os outros corpos em queda livre, James Lovelock, “abaixando os olhos a partir de Marte em nossa direção, *diminui* a similitude entre todos os planetas e nossa Terra tão particular”⁴². Foi justamente adotando o ponto de vista de “lugar nenhum” que ele percebeu a impossibilidade de haver um “ponto de vista de lugar nenhum”. Aquilo que para Galileu parecia se movimentar como os outros

³⁹ Ver: LATOUR, B. **INSIDE**. Palestra-performance. Berlim: HAU Theatre, 20 set. 2017a. Disponível em: <<http://www.brunolatour.fr/node/755>>. Acesso em: nov. 2020.; e: LATOUR, B. **Reset Modernity!: field book**. Alemanha: ZKM, 2016. Disponível em: <<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/RESET-MODERNITY-GB.pdf>>. Acesso em: nov. 2020.; LATOUR, B. **Critical Zones: exhibition project**. Alemanha: ZKM, 2020. Disponível em: <https://zkm.de/en/exhibition/2020/05/critical-zones>>. Acesso em: nov. 2020.

⁴⁰ CANÇADO, Wellington. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019b, p.207.

⁴¹ Ibid.

⁴² LATOUR, B. **Diante de Gaia: oito conferências sobre a natureza e o antropoceno**. Tradução: Maryalua Meyer. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora/Ateliê de Humanidades Editorial, 2020a, p.131.

corpos, Lovelock percebeu haver traços que o distinguia de todos os demais, que poderia ser descrito, em suma, como o seu *comportamento*, além de seu movimento.

Foi estudando Vênus que Lovelock, um dos cientistas fundadores da Ciência do Sistema Terra (CST)⁴³, começou sua carreira, antes de mudar o foco de seus estudos para o nosso planeta ao perceber que a atmosfera da Terra vinha se transformando muito, o que poderia acarretar na transformação do clima. Isso é importante pois a própria essência da CST leva em conta necessariamente a visão sobre outros planetas. Se observarmos o fenômeno do aquecimento global, por exemplo, veremos que não é algo exclusivo da Terra, embora as consequências em relação aos outros planetas contrastem muito, e, aqui, foi sobretudo a ação humana que o acentuou.

O contexto era o da Guerra Fria e dos anos 1960, momento em que compreendeu-se que um estudo interdisciplinar da ciência deveria ser traçado para perceber a Terra como um todo, sintetizando elementos de “geologia, biologia, química, física e matemática”⁴⁴. Foi assim que as raízes do que viria a ser a CST começaram a ser desenvolvidas. O primeiro comitê da NASA destinado a ela foi realizado somente em 1983, embora as ideias bases remontem ao século XIX e início do XX. O Sistema Terra é definido pelo *International Geosphere-Biosphere Programme*, fundado em 1987, como o seguinte:

O termo “Sistema Terra” refere-se aos processos físicos, químicos e biológicos que interagem na Terra. O sistema consiste em terra, oceanos, atmosfera e polos. Inclui os ciclos naturais do planeta - carbono, água, nitrogênio, fósforo, enxofre e outros ciclos - e processos das profundezas [*Deep Earth*] da Terra. A vida também é parte integrante do Sistema Terra. A vida afeta o carbono, o nitrogênio, a água, o oxigênio e muitos outros ciclos e processos. O Sistema Terra agora inclui a sociedade humana. Nossos sistemas sociais e econômicos agora estão incorporados ao Sistema Terra. Em muitos casos, os sistemas humanos são agora os principais motores de mudança no Sistema Terra.⁴⁵

O embrião da ideia da CST começou com as ideias de Lovelock, hoje tão conhecidas, sobre *Gaia*. O termo, desenvolvido por ele enquanto trabalhava com Carl Sagan na NASA e nomeado com auxílio de William Golding, seria como um

⁴³ Os climatologistas e outros cientistas da Terra utilizam muito o conceito do “Sistema Terra” atualmente referindo-se aos parâmetros geofísicos e macroecológicos que caracterizam a Terra. Seus estudos envolvem a interação entre a geosfera, a hidrosfera, a atmosfera e a biosfera.

⁴⁴ Cf. Tim Lenton, *Earth System Science: A very Short Introduction*. Nova York, 2016, p.1. Apud. CHAKRABARTY, D. **The planet: an emerging humanist category**, 2019, p.11.

⁴⁵ IGBP (The International Geosphere-Biosphere Programme). **Earth System Definitions**. Disponível em: <<http://www.igbp.net/globalchange/earthsystemdefinitions.4.d8b4c3c12bf3be638a80001040.html>>. Acesso em: 5 de novembro de 2020. (tradução minha).

superorganismo em que a vida na Terra cria suas próprias condições de manutenção contínua. Batizado por Lovelock e Lynn Margulis no início dos anos 1970,⁴⁶ Gaia buscava articular disciplinas científicas que habitualmente eram tratadas separadamente, de forma a compreender fazerem parte de um mesmo sistema, articulando seres vivos, oceanos, atmosfera, clima, solos. Esse sistema seria o responsável por regular as condições físicas e químicas que vieram a dar possibilidade para o aparecimento de formas de vida na Terra. Lovelock e Margulis traziam naquele momento uma visão que contrariava a tradicional até então, que via a Terra como um espaço inerte. Essa seria a grande contribuição que o conceito de Gaia trouxe para compreender o estado de coisas no Antropoceno, na medida em que transformou aquilo que era ambiente ou “pano de fundo” em algo “ativo e móvel”. Dessa forma, a separação entre o ente e o seu ambiente é borrada, já que, em termos de agência, ambos agem e sofrem reações um do outro, constituindo um movimento em “ondas de ação” imprevisíveis.

As muitas variáveis que influenciam os processos em Gaia tornam a previsibilidade de seu comportamento impossível de ser antecipado com precisão, bem como os pontos de ruptura que poderiam ser ocasionados por eventuais alterações de seu estado de equilíbrio dinâmico. Assim, Lovelock já percebia que Gaia poderia se reestabilizar em outras condições caso as transformações no cenário ecológico fossem muito severas, provavelmente estabelecendo um novo cenário menos propício para a biodiversidade até então.

Dessa forma, o que se inaugura de fato novo com Lovelock e Margulis é a descoberta de uma nova conexão dramática entre potências de agir desconhecidas até então, cujas escalas se tornam cada vez mais distantes, e os ritmos, mais frenéticos. E é partindo disso que Latour vai elaborar sua própria teoria de Gaia, onde exprime a pluralidade de atividades interconectadas que se dão na Zona Crítica. Interessado pela redistribuição das agências e pela autonomia dessas partes que integram o sistema, que agem de maneira contingente e imprevisível, Latour se distancia da esfera e dessa ideia totalizante. Gaia para ele não é o controle de um todo, tampouco é regulada por ciclos de retroalimentação, “mas uma série de acontecimentos históricos”⁴⁷. Sua percepção é de que a história é trazida para o centro das atenções agora que o Antropoceno dissolveu o pensamento do globo. Uma terra não mais passiva composta de meros objetos, mas de sujeitos: uma terra que reage. Segundo ele:

⁴⁶ Mas foi só na década de 1980 que a teoria de Gaia como conhecemos hoje se consolidou.

⁴⁷ LATOUR, B., **Diante de Gaia**, 2020a, p.226.

Compreender o entrelaçamento das conexões contraditórias e conflitantes não é um trabalho que pode ser realizado saltando para um nível “global” mais alto para vê-las agir como um todo único; só podemos fazer seus caminhos potenciais se cruzarem por meio do maior número possível de instrumentos, a fim de termos uma chance de detectar de que maneira essas potências de agir estão conectadas.⁴⁸

Reclamando a necessidade de “passar do Globo para os ciclos que o desenham incansavelmente de maneira cada vez mais ampla e mais densa”⁴⁹, um grito por aterrar, podemos prolongar o problema da esfera, na medida em que a mesma questão totalizante de uma visão “*de lugar nenhum*” colide com as ferramentas urbanísticas e arquitetônicas que, debruçados sobre o desenho no papel e nos mapas, vistos de cima, acabam por esquecer da necessidade de se infiltrar e se envolver com essas voltas gradualmente e com essas existências potentes desde o sítio de intervenção. Como a terra não é um globo, o chão não é uma linha desenhada em um papel em branco. A chamada por “aterrar” se dirige tanto para os que ainda insistem na visão desde o espaço quanto para os que fazem as coisas construídas do mundo do alto de suas torres de marfim, reclusas da vida que há em cada pedaço de chão. Talvez por isso, acompanhando Ait-Touati, Arènes e Grégoire em *Terra Forma*,⁵⁰ interessados que somos nas espessuras, nas camadas e nos estratos, tenha chegado o momento de “abandonar a própria ideia de um território fixo, delimitado, de uma vez por todas”,⁵¹ e seja preciso “cavar, antes de medir.”⁵²

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid., p.223.

⁵⁰ AIT-TOUATI, Frédéric.; ARÈNES, Alexandra.; GRÉGOIRE, Axelle. Op. cit.

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

3.

UMA LINHA DIVISÓRIA

Richard Long. *A Line Made by Walking*, 1967.

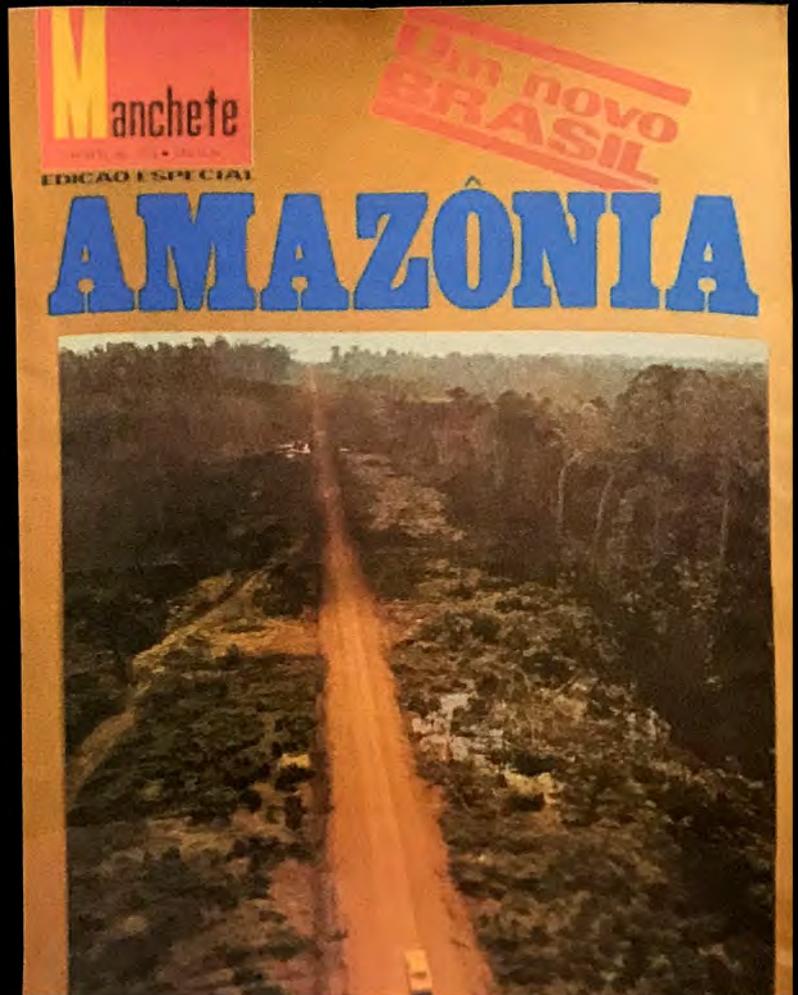


Fig.5 (p.32)

Fonte: Nathalie Ventura. **Uma linha divisória**, Série Atlas. Fotografias: I. Richard Long, *A line made by walking*, 1967. II. Capa da edição especial da revista Manchete, Reprodução/Acervo Ricardo Cardim. III. Edward Burtynsky. *Salt River Pima-Maricopa Indian Reservation*, Scottsdale, Arizona, EUA, 2011.

3

Uma linha divisória

Em 1967, Richard Long traçou uma linha em um campo em Wiltshire, na Inglaterra, ao caminhar para frente e para trás, até que a grama achatada fosse refletida pela luz do sol. O trabalho inaugurava um momento na história em que o ato simples de caminhar seria considerado arte, consagrando-se como um dos primeiros exemplos de Land Art.

Também em 1967, a descoberta da maior mina de ferro do mundo na serra dos Carajás resultaria, anos depois, no Programa Grande Carajás e na intensificação de um corredor de atividades industriais produtoras de ferro-gusa, que viria a ser transformado em aço. Motivados por esse e outros grandes empreendimentos, cresciam as ferrovias e estradas que adentravam a Amazônia no período da ditadura militar brasileira.

Mesmo que não haja, evidentemente, nexos causais entre os dois eventos, os registros de *A Line Made by Walking* e de uma das capas da antiga revista Manchete estabelecem formalmente a criação de uma linha divisória em meio à vegetação a partir dos rastros do movimento humano. Centralizadas e em perspectiva nessas figuras, protagonizam o feito do homem ao adentrar o “espaço do mundo”, que no caso de Long, saía das galerias, e no caso dos avanços pelas “terras vazias” da Amazônia, “venciam a natureza selvagem”.

E se colocarmos nesse diálogo uma terceira fotografia, de Edward Burtynsky, a linha centralizada, ao mesmo tempo que repete o jogo formal das outras duas figuras, tensiona essa divisão ao ter, à direita, uma vizinhança de casas de alto padrão, e à esquerda, uma região árida sem vegetação ou construções. Mesmo sem saber os motivos de causa e efeito de tal separação de cenários, o pequeno atlas que se constitui a partir do pôr em cena dessas três fotografias não esconde o incômodo de imaginar as consequências que certos gestos humanos sobre a “natureza” podem provocar.

Enquanto a terra guarda em sua memória os resquícios de nossos traçados e as marcas do nosso caminhar sobre ela, as águas não podem fazer o mesmo, como Elisabeth Deloughrey já sugeriria ao afirmar que, “ao contrário do

espaço terrestre”, o qual poderia ser memorizado enquanto um local, “a circulação perpétua das correntes oceânicas significa que o mar dissolve a experiência fenomenológica e difrata o acúmulo de narrativa”.⁵³

Quando há cinco séculos os Estados-nação da velha Europa se aventuraram pelas águas no intuito de descobrir terras novas, adquirir riquezas e colonizar, o globo terrestre idealizado como uma esfera no pensamento desde a Antiguidade foi percebido pela primeira vez como uma esfera real, sobre a qual se podia percorrer, e que seria em si o próprio habitat humano.⁵⁴ A terra “descoberta, reticulada e singularizada” a partir de então invocou a imagem do globo como uma totalidade conquistada, e quanto às suas divisões, como Tordesilhas atestava, já teriam sido estabelecidas antes mesmo que seus “novos donos” tivessem sequer pisado sobre elas.

Pois foi continuando nessa lógica colonialista que a Europa moderna ampliou sua vasta teia de dominação, não só sobre aqueles humanos extra-modernos, como sobre tantos não-humanos habitantes do planeta. O embate é revelado por qualquer mapa-mundi, onde as linhas retas anunciam aspectos geológicos ou sociológicos desprezados nessas repartições políticas, mas também em territórios que até pouco tempo atrás eram o elo não da partição, mas da conexão: o mar.

Não são só sobre as terras que criamos linhas fronteiriças, pois também os mares as têm desenhadas. A Proclamação de Truman, em 1945, colocou em evidência algo que desde a Expansão Europeia já era alvo de interesse dos Estados-nação, quando o então presidente dos Estados-Unidos, Harry Truman, declarou que “todos os recursos na plataforma continental dos Estados Unidos (a saber, o solo e o subsolo que se estendem da sua massa terrestre) pertenciam aos Estados Unidos⁵⁵”, aumentando em 200 milhas náuticas sua Zona Econômica Exclusiva (ZEE). A reivindicação da jurisdição marítima para além do mar territorial por diversos outros Estados após o episódio levou a ONU a criar a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que permitiu aos países costeiros também considerar uma linha traçada a 200 milhas náuticas desde a costa como sua ZEE, podendo se prolongar de acordo com a plataforma continental, e resultando, dessa forma, em um novo mapa do mundo 70% remapeado.

⁵³ DELOUGHREY, E. Submarine Futures of the Anthropocene. In: **Comparative Literature** 69:1. Duke University Press, 2017. (tradução minha)

⁵⁴ Para mais sobre o globo, ver: Sloterdijk, P., **O palácio de cristal**. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 2008.; SLOTERDIJK, P. **Spheres II: Globes**. South Pasadena: Semiotext(e), 2014.

⁵⁵ Gabinete das Fronteiras Marítimas. **O direito do mar**. Disponível em: <<https://www.gfm.tl/learn/the-law-of-the-sea/?lang=pt>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

Sendo assim, diz-se que “a ZEE separa as águas nacionais das águas internacionais”⁵⁶, e nela cada nação possuiria “prerrogativas na utilização dos recursos, tanto vivos como não-vivos, e responsabilidade na sua gestão ambiental”.⁵⁷ Foi a “repartição equitativa” entre os países, a partir da delimitação das fronteiras predefinidas e não a partir exclusivamente da geologia do fundo marinho, já que varia muito de local para local, que deu base para o direito internacional do mar.⁵⁸

Mas se os chefes de Estado decidiram que poderiam explorar as águas chamadas “nacionais”, esqueceram de avisá-las que não se misturassem com as demais. E tal situação irônica se intensifica ao se constatar que não são apenas pelas correntes marítimas que as águas ultrapassam os limites ditados por nossos decretos e mapas. Em cerca de 35 dias no ano, os chamados “rios voadores”,⁵⁹ que nascem sobre o Atlântico próximo à Linha do Equador, passam sobre a Floresta Amazônica, aonde ganham corpo, e voam em direção oeste até encontrar os Andes, que os desviam para o sul, levando mais umidade para regiões do Centro-oeste, do Sudeste e do Sul do Brasil, bem como regiões da Bolívia e do Paraguai, o que aumenta a probabilidade de chuva nesses locais. Tal fenômeno eleva em média 20% a 30% da umidade do ar, podendo chegar a 60% em cidades como Ribeirão Preto. O imenso volume de vapor d’água com cerca de três quilômetros de altura, centenas de quilômetros de largura e milhares de extensão são “correntes de ventos úmidos que recebem o nome técnico de jatos de baixos níveis”.⁶⁰ Embora já houvesse informações sobre os “rios voadores” desde os anos 1960, somente nos últimos anos foi possível conhecer melhor suas origens e como interagem no planeta.

Como migrantes eternos, é próprio da água o caráter incessante do movimento, do atravessamento, da entropia, onde percorre o planeta em seus estados líquido, gasoso ou sólido, com a diferença que a busca por um lugar para se fixar enquanto pátria é mais uma lei física que a faz mover para alcançar

⁵⁶ WIKIPEDIA. **Zona Econômica Exclusiva**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Zona_econômica_exclusiva#/media/Ficheiro:Territorial_waters_-_World.svg>. Acesso em: 15 fev. 2021.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Ver: Convenção das Nações Unidas. **Sobre o Direito do Mar**. Disponível em: <https://www.dh-cii.eu/0_content/investigao/files_CRDTLA/convencoes_tratados_etc/convencao_das_nacoes_unid_as_sobre_o_direito_do_mar-cnudm.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

⁵⁹ Ver: NOBRE, Antônio. **TEDxAmazônia - Antonio Donato Nobre mostra que tem um rio em cima de nós**. YouTube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HYcY5erxTYs>>. Último acesso em: abr. 2021. Ver também o que a arquiteta Carla Juaçaba escreveu para o projeto “Do It” de Hans Ulrich Obrist: “Junte todas as suas lágrimas num pote. Quando estiver cheio de ar doce, jogue nos ‘rios do céu’ do Brasil e a Amazônia continua”. JUAÇABA, Carla. **Do It Number 98**, Hans Ulrich Obrist. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/CAuq5TAA5xf/>>. Acesso em: 28 de maio de 2020.

⁶⁰ Um rio que flui pelo ar. **Revista pesquisa FAPESP**. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/um-rio-que-flui-pelo-ar/>>. Acesso em: 25 de outubro de 2020.

uma provisória estabilidade. Que mundo se abriria para nós se, no lugar do excesso de divisões, percebêssemos o planeta como um todo de partes interligadas? Será que a ausência de repartição nos tornaria mais igualitários? O que muda quando nos dizemos não mais pertencentes a um certo país - o qual estamos acostumados a defender sob a bandeira do nacionalismo - mas nos disséssemos habitantes da Terra?

Um mundo sem fronteiras foi imaginado por Achille Mbembe, para quem “o poder da fronteira está em sua capacidade de regular as múltiplas distribuições das populações – humanas e não humanas – sobre o corpo da terra e, assim, afetar as forças vitais de todos os tipos de seres”.⁶¹ Esse debate não é recente, já que pelo menos desde a Expansão Europeia pelos mares e terras do mundo questiona-se a quem pertenceriam as “novas terras” e quem poderia reivindicá-las. O filósofo argumenta que no século XXI estamos acompanhando um desejo por parte dos cidadãos e dos Estados por uma gestão da mobilidade mais rígida, onde o cercamento ganha força, e onde a investida no controle dos riscos, ambiguidades e incertezas, bem como a fixação das identidades, estariam associados a um mundo mais seguro.

Mbembe parte do exemplo do modelo africano de liberdade, mostrando que não eram por pontos, linhas e superfícies que as diferentes cosmogonias africanas se interessavam, como são as referências cardeais na geometria ocidental, mas por desvios, conversões e interseções que surgiam com os movimentos. Na África pré-colonial, as fronteiras eram sempre “porosas e permeáveis”⁶², e sua função, na realidade, era ser cruzada. A circulação era essencial nas tradições dos comércios de longa distância, bem como nos meios culturais e políticos e configurações econômicas, sociais e religiosas. Sendo a mobilidade “o veículo mais importante para a transformação e a mudança”,⁶³ era ela que estava por trás das organizações espaciais e territoriais, que tinham no movimento contínuo seu princípio primordial. Daí decorre que “ficar parado é correr risco”,⁶⁴ sobretudo em situações de crise. Se “o domínio sobre a soberania não era expresso exclusivamente por meio do controle de território, marcado fisicamente com fronteiras”,⁶⁵ deveria ser pelas redes e encruzilhadas, pelos fluxos de pessoas. Embora os movimentos pudessem se originar de locais

⁶¹ MBEMBE, Achille. A ideia de um mundo sem fronteiras. **Serrote 32**. São Paulo, IMS, 2018a. Disponível em: <<https://www.revistaserrote.com.br/2019/05/a-ideia-de-um-mundo-sem-fronteiras-por-achille-mbembe>>. Acesso em: 16 jan. 2021.

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ Ibid.

específicos, o mais importante eram as ligações entre esses lugares, a distribuição entre eles, como as estradas e rotas de voos. “O movimento era a força motriz da própria produção de espaço e deslocamento”.⁶⁶ Daí emerge um outro tipo de geometria, onde fronteiras, poder, relações e separação possuem conceitos próprios, diz ele.

Se quisermos captar recursos alternativos, como um vocabulário conceitual, para imaginarmos um mundo sem fronteiras, eis aqui uma fonte. Não é a única. Mas queremos reunir os arquivos do mundo em geral, não apenas os documentos ocidentais. Na verdade, os arquivos ocidentais não nos ajudam a desenvolver a ideia de um mundo sem fronteiras. *O arquivo ocidental está baseado na cristalização da ideia de fronteira.*⁶⁷

Parece mesmo que está. E que essas fronteiras sobre as quais nos baseamos constituem, antes de tudo, desdobramentos de uma linha divisória fundante da civilização ocidental. Uma linha que criou uma fenda profunda que levou a sociedade a se desconectar dos processos naturais, e que viria a ter um papel crucial no colapso ecológico vigente. Daí que a diferença para os povos que Mbembe se refere é latente: a literatura deles está rodeada por estradas e cruzamentos, assim como “os fluxos de pessoas e os fluxos da natureza, ambos em relações dialéticas, porque nessas cosmogonias as pessoas são impensáveis sem o que chamamos de natureza”.⁶⁸ Já nós nos afeiçoamos mais com bandeiras que demarcam o que é nosso, e o que fica de fora não nos importa tanto. É por isso que, “enquanto a virada do Antropoceno parece uma novidade em parte do nosso mundo hoje”, Mbembe diz que eles sempre viveram assim, “porque não se pode pensar nas pessoas sem pensar nos não humanos.”⁶⁹

A “parte do nosso mundo” a que Mbembe se refere compreende que a natureza é composta por entes não-humanos orgânicos ou inorgânicos, que seriam meros elementos de pano de fundo para o desenrolar das ações humanas, essas que abarcariam o domínio da cultura, elevando os seres humanos como os únicos dotados de agência - logo, com exclusiva capacidade de intervenção. Algumas disciplinas se acostumaram a se colocar sempre de um lado só dessa profunda fenda, sob uma suposta excepcionalidade humana e superioridade, como é o caso do design e da arquitetura.

O exclusivismo humanista do projeto foi reforçado quando Silke Kapp

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

propôs que a arquitetura fosse entendida como “todo espaço modificado pelo trabalho humano”,⁷⁰ excluindo “paisagens naturais ou cavernas intocadas” e incluindo “quaisquer paisagens artificiais e construções de toda espécie”, “precedidas por projetos ou não, [...] concebidas por profissionais especializados ou não”.⁷¹ E esse exclusivismo, conforme pontua Wellington Cançado, foi também percebido por Paulo Tavares como arraigado ao paradigma do século XIX onde o Homem, indivíduo autônomo, “pode dobrar a natureza à sua vontade, como um *‘homo designer’*”⁷². Cançado afirma ainda que, para Tavares, a separação dos humanos em relação à natureza está no próprio sentido moderno de “design”, na medida em que “deriva da noção de que o projeto é um atributo singular que diferencia a espécie humana dos outros seres”,⁷³ conferindo aos sujeitos humanos um “poder único” sobre o mundo. Nas palavras de Cançado, Tavares acredita que:

Mais do que se referir às qualidades funcionais ou estéticas dos objetos feitos pelos humanos, o conceito de projeto cumpre a função de um “dispositivo ontológico” que delinea o reino do exclusivamente humano, uma vez que humanos e somente humanos – pelo design – podem impor o controle instrumental e simbólico sobre a natureza por serem dotados com qualidades especiais tais como cognição, intenção e vontade subjetiva.⁷⁴

Se Tavares se refere como um “dispositivo ontológico”, o design é, para Cançado, um “dispositivo onto-epistemológico” ou uma daquelas formas de conhecimento típicas da modernidade ocidental, que impossibilitam a copresença e inventam ausências”.⁷⁵ Acontece que a “novidade do Antropoceno” evidencia mais claramente o colapso dessas estruturas epistemológicas nas quais a civilização ocidental se baseava, como Bruno Latour demonstrou⁷⁶. Se a arquitetura sempre se colocou de um lado dessa linha divisória, como sua ontologia e epistemologia são redefinidas a partir do momento em que o Antropoceno dissolve a existência dessa divisão? Como teorizar a arquitetura quando a separação entre natureza e cultura cai por terra?

Dentre as hipóteses especulativas, poderíamos pensar em reconhecer

⁷⁰ KAPP, Silke. Por que Teoria Crítica da Arquitetura? Uma explicação e uma aporia. In: Maria Lúcia Malard. (Org.). Cinco Textos Sobre Arquitetura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p.115. Apud. CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.252.

⁷¹ Ibid.

⁷² CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.252, a partir do que comentou Paulo Tavares em *The Political Nature of the Forest: a Botanical Archaeology of Genocide*. In: SPRINGER, Anna-Sophie; TURPIN, Etienne (Ed.). **The word for world is still forest**. Berlin: K. Verlag, 2017, p. 125-157.

⁷³ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.252.

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Ibid., p.253.

⁷⁶ Cf. LATOUR, B. **Diante de Gaia**, 2020.

que a arquitetura não é inteiramente separada do natural na medida em que ela *participa dele e com ele*; reconhecer a disciplina enquanto parte do planeta, da cadeia de matérias primas, da participação com os fenômenos do Sistema Terra, respondendo a ele e gerando respostas dele, em movimentos de ação e reação; perceber que o planeta não é mera paisagem de fundo da obra arquitetônica, como havíamos nos acostumado a pensar; reconhecer que os agentes com quem ela se envolve não se restringem aos humanos, mas incluem o solo, as águas, os seres vivos e a miríade de entes que coabitam a Terra conosco. Talvez a partir disso possamos começar a imaginar alguns caminhos promissores, desde que não subordinem “todos os demais modos de existência ao método hegemônico dos Modernos de relação com as coisas e demais seres”⁷⁷. Ou ainda, como Cançado bem diria, a questão fundamental deva ser “desantropocentrizar e antropologizar o design para que outros humanos e todos os não humanos possam ser agentes e não simplesmente ‘pacientes’ do mundo”.⁷⁸ Seu ponto é claro: “isso não significaria somente a ultrapassagem do antropocentrismo fundante dos modernos e a coexistência abrangente dos não humanos e das sobrenaturezas”,⁷⁹ pois também se torna imperativo “o aterramento do abismo entre os mundos que compõem o mundo”.⁸⁰ Quer dizer, cruzar essa linha divisória ao torná-la porosa e permeável significa, em última instância, “a obsolescência do modo hegemônico de produzir tal mundo que é não só uma forma ontológica, mas também epistemológica de separação e segregação”.⁸¹

⁷⁷ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.253.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

4.

MODERNIDADE E CIDADE





Fig.6 (p.42)

Fonte: Nathalie Ventura. **Empurrando para frente até acabar**, Série Atlas. Fotografias: I. Francis Alys. *Paradoxes of Praxis 1*, 1997. Registro do artista empurrando um bloco de gelo por mais de nove horas pelas ruas da Cidade do México, até o gelo se desfazer. II. Outdoor com propaganda do governo estadual, Rio de Janeiro, anos 1970.

Fig.7 (p.43)

Fonte: Nathalie Ventura. **Vencemos a floresta**, Série Atlas. Fotografias: I. Revista Machete, abertura da rodovia Transamazônica, 1970. II. John Gerrard. *Western Flag*, Spindletop, Texas, 2017, simulação digital. III. Marilene Ribeiro. *Sobre a incapacidade humana de ressuscitar coisas*, 2013, intervenção na paisagem e fotografia.

4

Modernidade e cidade

Nosso atual paradigma energético é baseado nos combustíveis fósseis, e foi buscando as implicações que esse paradigma energético provoca na forma arquitetônica e urbana que Elisa Iturbe, crítica da Escola de Arquitetura de Yale, propôs o conceito de "forma-carbono".⁸² A forma-carbono refere-se ao paradigma espacial que emerge com o paradigma energético intensivo em carbono. Ao longo da história humana, três paradigmas energéticos foram identificados por Iturbe: a coleta, a agricultura e os combustíveis fósseis. Os caçadores e coletores capturavam energia pelos alimentos que encontravam no ambiente selvagem; com a agricultura, os humanos aprenderam a domesticar e cultivar o alimento, transformando o labor e a estrutura da sociedade, e também o sistema alimentar e o sistema energético; já no terceiro paradigma, a fonte de energia vinha da queima dos combustíveis fósseis. Em cada um desses momentos, a alteração da capacidade produtiva humana e a reestruturação da ordem social existente engendrou "um paradigma espacial e arquitetônico correspondente"⁸³.

Mas não foram os combustíveis por si só que incitaram a última transição energética, pois séculos antes da Revolução Industrial o carvão já era queimado como uma fonte de calor, não muito diferente da madeira. Foi a descoberta de que o calor do carvão poderia produzir movimento e conduzir motores e máquinas, e de que a densidade de energia do carvão poderia produzir com reduzidas quantidades de matéria muito mais calor (facilitando a produção mecânica em escalas sem precedentes) o que realmente mudou a sociedade humana e revolucionou nossa capacidade produtiva, ressoando de forma significativa na ordem social, na mecanização da produção, nos deslocamentos populacionais e em uma nova densidade urbana.⁸⁴

⁸² Tradução minha do inglês, "carbon-form". Ver: ITURBE, E. Architecture and the death of carbon modernity. In: DAVIDSON, C., ITURBE, E. (Eds). *Log 47: Overcoming carbon form*. Anyone Corporation, 2019.

⁸³ Ibid., p.11 (tradução minha).

⁸⁴ ITURBE, E. **Elisa Iturbe, Critic at Yale School of Architecture and The Cooper Union. UCLA Architecture and Urban Design**. YouTube, 23 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=A3xTKWQ2Vfg>>. Último acesso em: abr. 2021.

Quer dizer, a transição energética ao longo da história humana sempre foi acompanhada de uma revolução na estrutura social correspondente e uma revolução na forma urbana correspondente: na passagem dos nômades para as sociedades agrícolas surgiram as vilas e as aldeias; e na passagem das sociedades agrícolas para a dos combustíveis fósseis intensivos em carbono, o alcance dessas fontes de energia - carvão, petróleo e gás natural - provocou uma condição de abundância energética que levou à origem das cidades industriais, das redes de comércio global, dos subúrbios e das megacidades.⁸⁵

As organizações urbanas que no início do século XX propunham um planejamento total da cidade foram possibilitadas pelas novas condições sociais iniciadas com a industrialização. Buscando dar forma e ordem, o urbanismo moderno viu nessa nova organização espacial a possibilidade de reconhecer o potencial da indústria, que nas irregularidades do tecido urbano pré-industrial ficaria restrito.⁸⁶

À medida que a adoção de combustíveis fósseis gerava uma gama de novas possibilidades de produção, e que o urbanismo moderno buscava reorientar sua dinâmica social e espacial em direção a uma economia industrial, a sociedade passou a se reorganizar em torno da disponibilidade de energia abundante, fazendo emergir novas tipologias arquitetônicas e padrões de crescimento urbano que tornavam essa nova reorganização legível. Fábricas, armazéns e residências para trabalhadores apareceram, e com mais avanço tecnológico vieram as torres empresariais, arranha-céus, subúrbios, shoppings, rodovias, linhas de trem, aeroportos... Nesse sentido,:

A cidade não cresceria mais ao acaso, nem sua forma geral seria consequência de processos sociais improvisados. Em vez disso, sua forma anteciparia as necessidades da economia industrializada e organizaria o espaço de acordo com a presunção de um sujeito urbano produtivo. Ao invés de gerar uma ruptura histórica, a transformação morfológica do moderno empurrou a forma-carbono para um novo estágio em sua evolução,⁸⁷ agregando a seus atributos uma poderosa união entre economia e forma.⁸⁷

Foi essa conjuntura que Iturbe denominou *modernidade do carbono*.⁸⁸ A leitura feita dessa modernidade não se pauta no Movimento Moderno, mas nas novas condições sociais iniciadas com a industrialização impulsionada pelos combustíveis fósseis intensivos em carbono. A modernidade do carbono, diz Iturbe, vem sendo contínua desde a transição do nosso último paradigma

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ ITURBE, E. **Architecture and the death of carbon modernity**, 2019.

⁸⁷ Ibid., p.16 (tradução minha)

⁸⁸ Ibid.

energético, e seus modos de vida e configuração social específicos contribuem para as crises climáticas vigentes.⁸⁹

Embora “moderno”, “modernização” ou “modernidade” possuam muitos sentidos, Bruno Latour entende que suas definições apontam sempre para a passagem do tempo, onde um novo regime, uma ruptura, uma aceleração, uma revolução do tempo os fazem se distanciar de um passado estável e arcaico.⁹⁰ Assim, segundo o filósofo, os Modernos estariam sempre comprometidos com o avanço implacável da flecha do tempo em direção à modernização. Era o global, a globalização, o sentido que buscavam ir, vendo um horizonte infinito que transpunha quaisquer barreiras, vendo fronteiras ilimitadas. A “grande alavanca da modernização”⁹¹ clamava para que o “povo reticente” se modernizasse, deixando claro na “antiga flecha do tempo” (global-local) que para frente iam os progressistas e modernizadores, enquanto os outros ficavam para trás.⁹²

Foi assim que o urbanismo moderno se comprometeu com o avanço rumo à modernização. No entanto, embora o contraste entre os paradigmas energéticos pré-carbono e pós-carbono, junto à *tabula rasa* projetual modernista, possam ter ajudado a “produzir a crença de que o modernismo foi uma grande quebra com o passado”⁹³, Iturbe argumenta que quando os urbanistas modernos diziam ter uma aversão pelo passado, não queriam uma rejeição radical da história, mas sim “uma crítica específica da transformação da cidade do século XIX desde o advento da indústria”⁹⁴, cuja disposição formal foi caracterizada “por crescimento e desordem”:⁹⁵

Indiscutivelmente, mais do que instigar uma ruptura histórica, o urbanismo moderno foi uma reação a uma ruptura que já havia ocorrido: nossa última transição energética. O fascínio pela tecnologia, a reorganização do trânsito e a separação do espaço residencial do trabalho que veio com o surgimento da fábrica tornaram-se características da visão moderna da cidade, que, apesar de sua declaração de uma nova era, estava respondendo às condições existentes de um paradigma de energia de carbono já com mais de um século.⁹⁶

Mas além disso, já diria Wellington Cançado, a cidade, enquanto “*habitat*

⁸⁹ Ibid., p.17.

⁹⁰ LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1991, p.15.

⁹¹ LATOUR, B. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020b, p.23.

⁹² Ibid. Ver os gráficos de Latour nessa publicação para melhor visualização de seu argumento.

⁹³ Iturbe exemplifica tal argumento dizendo que existem evidências contrárias a isso, refletidas na admiração de Le Corbusier por cidades antigas como a Grécia, a China, o Império Romano e o Egito. ITURBE, E. **Architecture and the death of carbon modernity**, 2019, p.15.

⁹⁴ Ibid.

⁹⁵ Ibid.

⁹⁶ Ibid., pp.15,16.

por excelência dos Modernos”⁹⁷, é “muito mais do que uma configuração espacial específica, é uma relação de determinados humanos com o mundo, um ponto de vista dos humanos-urbanos (*hurbanos*) sobre o mundo, um projeto dessa humanidade para o mundo”⁹⁸. Então, a cidade “também acaba por ser o modo hegemônico das relações modernas com o mundo. E o espaço privilegiado da hibridação e principalmente da purificação.”⁹⁹

Nesse sentido, faz-se necessário resgatar o que Latour desenvolve em *Jamais fomos modernos*, que moderno designa dois conjuntos de práticas distintas e ao mesmo tempo dependentes uma da outra: a primeira refere-se às “misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura”,¹⁰⁰ criados a partir da “tradução”, e corresponde ao que ele chamou de “redes”; a segunda, através da “purificação”, separa duas zonas ontológicas distintas, a dos humanos e a dos não-humanos, e corresponde ao que chamou de “crítica”. Enquanto o primeiro faria a costura de tantos aspectos distintos apreendidos a partir de um único tema, o segundo provocaria uma partição entre o mundo natural, a nossa sociedade com seus interesses próprios, e um discurso independente.¹⁰¹ Para Latour, ser moderno implica perceber esses dois conjuntos de práticas como completamente distintos um do outro.

Uma vez que a cidade deva ser percebida enquanto vinculada com o modo de ser moderno, Cançado afirma que ela:

é antes de tudo uma cultura espacial purificadora, conquanto expressão político-espacial do humanismo exclusivista e do naturalismo tipicamente ocidental e colonial. E nesse contexto, nesse espaço privilegiado, o asfalto, o concreto e a impermeabilização ubíqua da vida, fundamentais no caráter distintivo entre a cidade e a não-cidade (o morro, a favela, a periferia, a roça, a floresta), funcionariam não somente no sufocamento de toda permeabilidade vital mas também na separação (não metafórica) tipicamente moderna entre os humanos e os demais existentes, que convencionamos chamar de natureza.¹⁰²

Alinhadas com essa modernidade (e com a modernidade do carbono), cidades como o Rio de Janeiro ampliaram as estratégias de reorganização exaustiva do tecido urbano, sobretudo a partir do início do século XX. A então capital do país, desde as reformas de Pereira Passos, viu transformações radicais que se alastraram pelas décadas seguintes: morros arrasados deram lugar a grandes avenidas ao mesmo tempo em que suas terras eram levadas

⁹⁷ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.29.

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**, 1991, p.16.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.29.

para novos aterros pela orla, tal como aconteceu com a Avenida Beira Mar e o desmonte do Morro do Senado e parte do Morro do Castelo, e com o Aterro-Parque do Flamengo anos depois e a derrubada do Morro de Santo Antônio. E por que não atrelar o recentíssimo Parque Olímpico e a destruição da Vila Autódromo à mesma lógica¹⁰³. Também a Ilha do Fundão, criada nos anos 1950 para sediar a Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi implantada unificando o arquipélago existente em uma massa genérica homogênea, prelúdio simbólico do que a educação na então capital do país pretendia fomentar junto aos edifícios modernistas isolados do campus.

Se no início do século passado se argumentava buscar salubridade e embelezamento, as desapropriações de camadas mais pobres da população instauravam processos de apagamento, “meros danos colaterais”¹⁰⁴ desse progresso vislumbrado e que repetidamente continuou se replicando. Nas bordas dessa urbanização não estavam só esses humanos supracitados, como também uma miríade de não-humanos e de outros tantos humanos que desde a chegada dos europeus nestas terras tiveram suas vastas teias de relações domesticadas por alguns que se auto-aclamavam “ontologicamente superiores aos demais seres”.¹⁰⁵ E retomando Achille Mbembe mais uma vez com o exemplo africano, mas que poderia se aplicar ao brasileiro, a esses indivíduos encontrados pelos colonizadores nas “novas terras” foi imposta uma política de segregação e de matança, uma necropolítica, nos termos de Mbembe, isto é, a morte como política. “Aos olhos do conquistador, ‘vida selvagem’ é apenas outra forma de ‘vida animal’”¹⁰⁶. Pois esses “selvagens” teriam, mais do que uma outra cor de pele, um modo de vida muito conectado ao natural, gerando medo ao europeu “de que se [comportassem] como parte da natureza, que a [tratassem] como mestre irrefutável”.¹⁰⁷ E por serem vistos como “seres humanos ‘naturais’, que carecem do caráter específico humano”,¹⁰⁸ a dominação e o massacre levavam os colonizadores a “de alguma forma não [ter] consciência de que haviam cometido assassinato”.¹⁰⁹ A morte enquanto política, que se alastra ainda hoje de tantas maneiras, já podia ser percebida na colonização, cinco séculos atrás, colocando todos, menos ele próprio, “homem branco civilizado e inteiramente

¹⁰³ Comparação feita por Cançado. *Ibid.*, p.111.

¹⁰⁴ CANÇADO, W. Plantar cidades, construir florestas. In: **Infinito vão: 90 anos de arquitetura brasileira**. São Paulo : Monolito, 2019, p.384.

¹⁰⁵ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.97.

¹⁰⁶ MBEMBE, Achille. Necropolítica. **Arte & ensaios**, Rio de Janeiro, n. 32, 2016, p. 133. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ae/article/view/8993>. Último acesso em: abr. 2021.

¹⁰⁷ *Ibid.*

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ ARENDT, Hannah. The origins of totalitarianism. New York: Harverst, 1966, p.192. Apud. MBEMBE, Achille. *Ibid.*

separado da natureza”, no mesmo saco.

Tem-se claro, dessa forma, que a luta dos modernos seria travada:

contra os indígenas, os quilombolas, os favelados, os ambulantes, os mendigos, mas também os animais, as plantas, as entidades sobrenaturais e toda a intrincada rede simbiótica de humanos e não humanos que pulsa à margem do plano civilizatório¹¹⁰.

Do lado externo dessa margem, e voltando ao Rio de Janeiro, justo a “cidade maravilhosa”¹¹¹, com sua baía de águas claras e “terra muito amena, e temperada e sã”¹¹², como Américo Vespúcio viria a referir-se depois de tê-la adentrado em 1º de janeiro de 1502, teve sua “exuberante beleza natural” paradoxalmente dominada e subordinada - ainda que alguns resquícios possam ser encontrados nas brechas dos pavimentos impermeáveis instalados sobre a região de pântanos, lagoas e florestas, garantindo ainda belos ângulos dignos de cartão postal.

E enquanto esse novo chão artificial cobria suas terras e águas, no início do século passado as transformações da cidade buscavam, com a salubridade e o embelezamento, atrair o interesse de outras nações. A modernização de seu porto tinha aí um papel importante, porto este que desde a chegada dos europeus era considerado “fundamental para o comércio atlântico”¹¹³ e permitia “a interiorização do continente em busca de metais e pedras preciosas”¹¹⁴. E se nesse núcleo urbano se assistia uma paisagem mudando em pleno vapor, bem longe dali, uma outra, bastante diferente daquela, extraía a “mercadoria” que chegaria nos portos. Os produtos mercantilizados que se deslocavam por essas rotas de escoamento davam impulso à ocupação de territórios ainda “vazios a serem colonizados”,¹¹⁵ e se tal processo continua a intensificar-se até hoje,

¹¹⁰ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p.110.

¹¹¹ Expressão que o Rio de Janeiro recebeu no início do século XX e que adentrou o cenário da música brasileira. Ver: '**Cidade Maravilhosa': Expressão que deu nome ao hino carioca tem origem misteriosa**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/cultura/cidade-maravilhosa-expressao-que-deu-nome-ao-hino-carioca-tem-origem-misteriosa-24904185>>. 3 de março de 2021.

¹¹² Foi como Américo Vespúcio se referiu a essas terras que encontrou com sua expedição. MULTIRIO. **A Baía de Guanabara: suas histórias**. Disponível em: <<http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/estude/historia-do-brasil/rio-de-janeiro/48-a-geografia-do-rio-antes-de-ser-o-rio/2394-a-baia-de-guanabara-suas-historias>>. Acesso em: mar. 2021.

¹¹³ CAVALCANTI, Nireu de Oliveira. O Rio de Janeiro setecentista: a vida e a construção da cidade da invasão francesa até a chegada da Corte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004. Apud. SANTOS, F. V. **A fundação da “cidade-capitania” do Rio de Janeiro e a Repartição do Sul: notas sobre administração colonial**. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/19707>>. Acesso em: mar. 2021.

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ A definição dada à “fronteira agrícola” é de Frederick Jackson Turner, feita em 1910, e até hoje é vigente no Brasil. Considera-se a fronteira agrícola como terra livre em processo de ocupação ou colonização, uma ocupação de um espaço “vazio”, abundante em recursos naturais ainda não

pode-se dizer que replica aquela mesma lógica iniciada no século XVI.

“A ode ao pioneirismo, ao bandeirantismo, ao desbravamento, à marcha para o Oeste e à ‘tomada de posse do território nos moldes da tradição colonial’¹¹⁶ reafirmaria o caráter (auto)colonial do projeto moderno brasileiro”¹¹⁷, afirma Cançado. Com intensidade e imprudência de desmatamento, o agronegócio¹¹⁸, que tem a soja como principal cultura desde a década de 1970, se ampliou exponencialmente, ocupando os cerrados em direção ao Norte e avançando a área de fronteira para a Amazônia, fazendo expandir em paralelo a urbanização.

Nesse sentido, a fronteira envolveria basicamente a existência de terras passíveis de apropriação pelos “pioneiros” dado o caráter aberto e extensivo da fronteira, condição que tem sido aprofundada nas últimas décadas pelo montante dos capitais envolvidos no *agrobusiness* e pelo ritmo elevado de urbanização com a intensa participação do Estado no planejamento e em investimentos de infraestrutura. Assim, a criação de novos povoados, vilas e cidades, ou a distribuição das sedes urbanas constituiria fator preponderante na dinâmica de expansão da fronteira agropecuária num imenso território onde, até há bem pouco tempo, o ritmo e acessibilidade eram ditados pelos ciclos da floresta e dos rios.¹¹⁹

Dessa forma, a expansão da agrofronteira faz alavancar uma imensa rede global de produção e urbanização extensiva que vê nos recursos naturais da Amazônia uma estratégia para o neoextrativismo - este que poderia ser lido como “uma reconfiguração do velho extrativismo colonial¹²⁰”, cujo modelo de desenvolvimento estaria baseado na apropriação de recursos naturais para o crescimento econômico, e que, para isso, reforçaria os setores exportadores de *commodities*.

integrados às bases econômicas tradicionais, como uma terra livre que estaria aberta para ser colonizada ou ocupada devido à grande potência que apresenta. Daí que tal noção continuaria a reproduzir os imaginários colonial e moderno. Ver: CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, pp.186, 187.

¹¹⁶ Referência tomada de Lúcio Costa (1995), **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995, p.285.

¹¹⁷ CANÇADO, W. **Plantar cidades, construir florestas**, 2019a, p.106.

¹¹⁸ Segundo Cançado, o agronegócio atualmente é o “primeiro responsável pelo desmatamento, pela erosão do solo e pela poluição hídrica, seguido pela extração ilegal de madeira e pela mineração”. Cançado diz ainda que “o que convencionamos chamar de ‘campo’ não passa de um eufemismo macropolítico para designar ex-florestas, e o que atualmente chamamos de agronegócio é uma versão ‘turbinada’ por tecnologia, agrotóxicos, financiamentos públicos e *lobby* político das *plantations*, modo de produção baseado na agricultura extensiva, e estratégia de territorialização do empreendimento colonial por excelência: um modo de ‘pensar como um deserto’ e de transformar em ganhos econômicos a simplificação ecológica para aumento da produtividade.” CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p. 190.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 187.

¹²⁰ *Ibid.* Conforme Eduardo Gudynas, para quem o neoextrativismo estaria atrelado à dinâmica “neodesenvolvimentista” que os governos progressistas na América Latina operaram a partir da década de 2000.

Nesses paradigmáticos “urbanismos sem cidade”, plantados como colônias de exploração avançadas, o desimpedimento da terra com a derrubada da floresta seria impreterivelmente o marco zero, não somente do início da ocupação, mas logo, das formas de monocultivo intensivo, dos jardins exóticos semeados sobre as roças caboclas e dos novos hábitos de alimentação, descarte, uso de recursos e lógicas de consumo a serem importados dos centros urbanos.¹²¹

Um “marco zero” do início da ocupação com a derrubada da floresta que não só replica aquele conhecido gesto de fundação em 1960 da nossa atual capital do país, marcado pelo símbolo da cruz, como o ato fundacional de cidades como o Rio de Janeiro, cinco séculos atrás, celebrado anualmente no dia 20 de janeiro - dia que em 1567 se deu início os combates finais dos portugueses contra os franceses em um “contexto de disputa entre monarquias europeias pela costa americana”¹²², e então Mem de Sá oficializou o ato da fundação¹²³, conferindo “à povoação rústica erguida em 1565”¹²⁴ os traços de uma cidade”¹²⁵. Se tais marcos se instauram por um apagamento de tudo que havia “antes do início”, reproduzem outras tantas empreitadas ao longo da “nossa pertinaz modernidade”¹²⁶ que reiteradamente acionavam na construção de seus mais emblemáticos espaços “o expediente da *tabula rasa*”:¹²⁷

dos núcleos urbanos na floresta a Belo Monte, da capital no Planalto Central às mini-Brasílias por toda a parte, do Aterro-Parque do Flamengo no Rio de Janeiro e respectivo desmonte do Morro de Santo Antônio ao Parque Olímpico com a destruição da Vila Autódromo. Do redesenho viário da Nova Paulista na década de 1970 ao recentíssimo *marketing* rodoviarista do “Acelera, SP”, dentre tantos outros.¹²⁸

Segundo Cançado, partindo da afirmação de Mário Pedrosa de que “somos um país que começou por plantar cidades”¹²⁹, plantar seria, nesses termos, “primordialmente um gesto humanista (e urbanista) e uma convicção antinatural que emana do ‘plano’, e seu sentido de ‘cultivo de viveiro’ se faz necessário dada nossa vocação como ‘civilização-oásis’¹³⁰, com cidades-

¹²¹ Ibid., p.383.

¹²² SANTOS, F. V. op. cit.

¹²³ Ibid.

¹²⁴ Ano no qual, em 1º de março, Estácio de Sá chegava à região do Morro Cara de Cão para combater os franceses. Ibid.

¹²⁵ Ibid.

¹²⁶ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p. 110.

¹²⁷ Ibid.

¹²⁸ Ibid., pp.110, 111.

¹²⁹ PEDROSA, Mário. A cidade nova. In: LOBO, Maria da Silveira; SEGRE, Roberto. (Orgs). Cidade Nova: Síntese da 339 Artes/ Congresso Internacional Extraordinário de Críticos de Arte. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 1959, p.29. Apud. CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p. 110.

¹³⁰ Referência a Mário Pedrosa (PEDROSA, Mário. Reflexões em torno da nova capital. In: PEDROSA, Mário. *Arquitetura: Ensaios críticos*. Organização, prefácio e notas: Guilherme Wisnik. São Paulo: Cosac Naify, 2015.), p.132. Apud. CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta:**

incubadoras plantadas sobre o território”.¹³¹ Dessa forma, como continua,:

O descolamento deliberado de tais cidades projetadas em relação ao contexto de (im)plantação, nos remete imediatamente aos motivos edênicos, aos mitos da natureza virgem e do infinito território vazio, fundantes do Brasil. Mas também ao ímpeto purificador dos Modernos¹³² e aos dualismos estruturantes da suposta singularidade qualitativa de sua antropologia assimétrica: natural e artificial, sujeito e objeto, humano e não humano, primitivo e civilizado, espontâneo e projetado, cidade e floresta.¹³³

Cerca de 40 milhões de brasileiros vivem atualmente em uma das 16 capitais onde um dia foi domínio da Mata Atlântica, e quase 10 milhões, em capitais que solaparam a Floresta Amazônica¹³⁴:

Incluídas as cidades médias e pequenas nessas províncias biogeográficas e temos pelo menos 70% da população do país vivendo sobre ex-florestas e convivendo diariamente com ilusões pavimentadas de uma vida sem solo, na qual a t(T)erra não existe¹³⁵.

Se a modernidade brasileira tem enraizada o projeto colonizador instaurado com a chegada dos europeus, as operações urbanas que aconteceram de forma mais radical no século passado eram parte de uma complexa rede de formas-carbono que replicavam “o mito de um suprimento ilimitado de energia e recursos que é característico de uma cultura de abundância movida a carbono”,¹³⁶ conjugados com o mito da natureza ilimitada, e que, contudo, continua neste século XXI. No caso do Brasil, tais crenças ainda podem se dizer muito entremeadas a um “modelo de desenvolvimento predatório e excludente que desde os primórdios da modernização do país engendra uma espécie singular de modernidade periférica”¹³⁷. Mas como diria Latour, se hoje “a vontade de ser moderno parece hesitante, algumas vezes até mesmo fora de moda”,¹³⁸ é porque “não podemos mais assinalar a flecha irreversível do tempo nem atribuir um prêmio aos vencedores”.¹³⁹ As duras lições do colonialismo, da extração capitalista e da renovação urbana, ao mesmo tempo que rejeitam os aspectos fundamentais dessa cultura, reiteram a impossibilidade de um “marco zero” nos moldes da *tabula rasa* para as mudanças necessárias desse “outro

cidade e cosmopolítica, 2019b, p. 110.

¹³¹ Ibid., p. 110.

¹³² Referência a LATOUR, B., **Jamais fomos modernos**, 1991.

¹³³ CANÇADO, W. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**, 2019b, p. 110.

¹³⁴ Ibid., p. 19. Segundo dados do IBGE de 2015.

¹³⁵ Ibid. Com base em dados do Ministério do Meio Ambiente de 2013.

¹³⁶ ITURBE, E. **Architecture and the death of carbon modernity**, 2019, p.13 (tradução minha).

¹³⁷ CANÇADO, W. **Plantar cidades, construir florestas**, 2019a, p.381.

¹³⁸ LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**, 1991, p.15.

¹³⁹ Ibid.

devir-Brasil”.¹⁴⁰

E se a cidade, enquanto habitat dos Modernos, como a conhecemos até então, está atrelada ao paradigma energético dos combustíveis fósseis, que dão a ela forma e que, por sua vez, incita modos de vida que acabam por intensificar ainda mais o desenvolvimento das mesmas práticas aliadas à forma-carbono, superar este paradigma espacial requer muito mais do que a passagem para diferentes “estilos arquitetônicos”. É por isso que, por mais diferente que tenha sido o discurso e a história da arquitetura a partir de seus projetos, estes podem ser comparados como formas-carbono e como “veículos para a perpetuação da modernidade do carbono”,¹⁴¹ pois:

mesmo quando o discurso arquitetônico mudou para diferentes preocupações, como a morte do moderno, a ascensão e queda da pós-modernidade e, eventualmente, o surgimento do design e fabricação digital, a produção de arquitetura permaneceu enraizada na mesma energia paradigma que deu origem ao Movimento Moderno¹⁴².

E, como Iturbe pondera, “se parecermos que corremos o risco de equalizar toda a arquitetura moderna e contemporânea sob a rubrica da forma-carbono, negando a possibilidade de agência ou diferença, este é precisamente o ponto”.¹⁴³

Mesmo com a revolução digital do final do século XX, a produção da arquitetura consolidou ainda mais sua relação com a economia dos combustíveis fósseis, não só pela produção imobiliária corporativa que implanta uma arquitetura em forma de capital, como pelos projetos de arquitetura espetaculares que se tornam âncoras para mais desenvolvimento, “tornando a forma-carbono autorreplicante”¹⁴⁴.

Ignorando os problemas da modernidade do carbono, a arquitetura abre espaço para a sua continuidade ao legitimar seus modos de produção. A modernidade do carbono, nesse sentido e seguindo Iturbe, pode ser considerada uma episteme ininterrupta que por mais de duzentos anos o pensamento arquitetônico se desdobrou.¹⁴⁵

Se a superação dessa modernidade exige o envolvimento de todos os aspectos da civilização, no que tange ao ambiente construído, a arquitetura especificamente pode estar na linha de frente. Os arquitetos modernos

¹⁴⁰ CANÇADO, W. **Plantar cidades, construir florestas**, 2019a.

¹⁴¹ ITURBE, E. **Architecture and the death of carbon modernity**, 2019, p.16 (tradução minha).

¹⁴² Ibid., pp. 16,17 tradução minha).

¹⁴³ Ibid., p.19.

¹⁴⁴ Ibid., p.19.

¹⁴⁵ Cf. ITURBE, E. Ibid.

identificaram a dissonância entre a forma da cidade histórica e a lógica da economia dos combustíveis fósseis baseada no crescimento, percebendo que esta não conseguiria funcionar dentro das restrições de uma forma espacial pré-carbono, e então, identificando essa disjunção, eles modificaram a cidade para se adequar às demandas que essa nova economia exigia. Se conseguimos identificar que “o modernismo conscientemente e deliberadamente deu forma a uma sociedade industrial nascente, o que nos impede hoje de dar forma a alguma coisa nova? Existe alguma estrutura social que a arquitetura pode dar forma?”¹⁴⁶

Sobre *confrontar* e *suplantar* a forma-carbono, Iturbe entende que ambos são necessários para a conceituação do papel da arquitetura diante da crise climática. Confrontar “é reconhecer que a modernidade do carbono trouxe uma organização territorial muito específica”.¹⁴⁷ Essa que fez parte de um grande projeto de reorganização do mundo que subjugou humanos e não-humanos em prol do progresso e da produção. E se o primeiro passo é reconhecer e confrontar, o segundo, suplantar, também exigiria o reconhecimento de maneiras diferentes “como as coisas se relacionam umas com as outras pelo espaço, pelo tempo, pelo território”, onde urge a “necessidade de desindustrializar, desterritorializar, e reorganizar de forma geral em um sentido que se afasta da extração e produção, e se aproxima da manutenção e administração e reparação e, claro, proteção”.¹⁴⁸

Mas para surtir os efeitos dessa virada significativa, assim como o ator e ativista indígena Oglala Lakota Russel Means diria que “não é possível julgar a doutrina revolucionária europeia com base nas mudanças que ela se propõe a fazer dentro da estrutura de poder e sociedade europeias”,¹⁴⁹ e sim pelos “efeitos que terá sobre os povos não-europeus”¹⁵⁰, Cançado veria essa “revolução” como “critério válido de transformação social” somente “se forem incluídos no processo revolucionário todos aqueles sujeitos humanos e não humanos até então programaticamente segregados”¹⁵¹, sendo considerados

¹⁴⁶ ITURBE, E. **Elisa Iturbe, Critic at Yale School of Architecture and The Cooper Union. UCLA Architecture and Urban Design**. YouTube, 23 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=A3xTKWQ2Vfg>>. Último acesso em: abr. 2021. (Minha transcrição e tradução)

¹⁴⁷ Ibid.

¹⁴⁸ Ibid.

¹⁴⁹ MEANS, Oglala Lakota Russell. Para que a América viva, a Europa deve morrer. In: TORRES, Junia; VALE, Glaura Cardoso; ITALIANO, Carla. Forumdoc.bh.2017, Belo Horizonte, Filmes de Quintal, 2017, p. 110. Apud. CANÇADO, W. **Plantar cidades, construir florestas**, 2019, p.25.

¹⁵⁰ Ibid.

¹⁵¹ Ibid.

“seus próprios pontos de vista”.¹⁵² Assim, em última instância, isso “significaria muito provavelmente [...] o fim do mundo como nós – Modernos – conhecemos, e nos sentimos bem”.¹⁵³

¹⁵² Ibid.

¹⁵³ Ibid.

5.

AMPULHETA

5

Ampulheta

Em 1970, Carl Andre descreveu a seguinte mudança de interesse dos escultores nos cem anos anteriores: das chapas de cobre, passando pelo ferro forjado, “agora, os artistas estão interessados na ilha Bedloe”¹⁵⁴ - a ilha sobre a qual foi instalada a Estátua da Liberdade. Essa transição, da “modelagem epidérmica para a estrutura interna e, em seguida, para a própria paisagem do entorno”¹⁵⁵, refletia um momento importante da Land Art, como Michael Heizer viria a dizer sobre o trabalho de arte: ele “não é posto em um lugar, *e/le é esse lugar*”.¹⁵⁶ Saindo dos museus e da condição “sacralizada” de peças isoladas, a Land Art se engajava com o “processo de construção desde o chão e o céu”,¹⁵⁷ como disse Robert Smithson. Este que foi central na cena norte-americana da época, e que, trabalhando na interseção da natureza e da cultura, fazia coincidir a técnica de escavadeiras e maquinários com os espaços ermos das paisagens fora dos centros urbanos, ampliando a arte para um campo entrópico potente.

A entropia era um conceito chave nos trabalhos e escritos de Smithson, que criticava a autonomia e o sistema fechado que a arquitetura se autopostulava, no qual buscava se excluir das eventualidades e dos acasos decorrentes de atividades incontroláveis externas à obra. Propondo a abertura às imprevisibilidades, Smithson se interessava pelas mudanças entrópicas como um instrumento de ação. Valorizava os erros e desgastes, e não aqueles princípios de ordem e de idealização passiva presentes no modernismo - e que tinha na figura de Buckminster Fuller um grande defensor da geometria e da técnica, cujos estudos e construções com as geodésicas comprovavam sua inclinação a uma arquitetura que deveria se enraizar na razão geométrica,

¹⁵⁴ Carl Andre. In: Suzaan Boettger, *Earthworks: art and landscape of the sixties*. Berkeley: University of California Press, 2002, p. 227. Apud. WISNIK, Guilherme. **Dentro do nevoeiro: Diálogos cruzados entre arte e arquitetura contemporânea**. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012, p.145.

¹⁵⁵ WISNIK, G. **Dentro do nevoeiro**, 2012, p.145

¹⁵⁶ Michael Heizer in Glória Ferreira e Cecília Cotrim (orgs.), *Escritos de Artistas: Anos 60/70*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006. Apud. WISNIK G. **Dentro do nevoeiro**, 2012, p.146 (grifo Wisnik).

¹⁵⁷ Robert Smithson, “Aerial Art” (1969) in Jack Flam (org.). *Robert Smithson: the collected writings*. Berkeley: University of California Press, 1996. Apud. WISNIK, G. **Dentro do nevoeiro**, 2012, p.146.

enquanto a entropia deveria ser combatida. O mundo para Smithson era essencialmente instável e tendia à desordem, à dissipação de energia, e ao equilíbrio precário que se atingia a cada nova reconfiguração. Um mundo que nesse contexto dos anos 1970 via a crise energética do petróleo abalar a estabilidade progressista do capitalismo, bem como o pós-modernismo irrompendo no cenário cultural.

Por outro lado, "ecologia e indústria não estão em desacordo para ele",¹⁵⁸ pontua Guilherme Wisnik. Ao depositar uma lava de asfalto sobre uma colina de terra nos arredores de Roma, "como numa erupção vulcânica industrial",¹⁵⁹ seu trabalho *Asphalt rundown*, de 1969, expressava essa questão, tensionando uma artificialidade agressiva no meio natural. Da mesma forma como fica evidente em *Partially Buried Woodshed*, de 1970, quando uma draga despejou enormes quantidades de terra sobre uma casa abandonada até sua viga principal se romper e todo o conjunto desmoronar. Seguindo Wisnik, era como se houvesse uma "nítida proposição de que a arquitetura é um sistema de ordenação que entra em falência diante da força entrópica da natureza"¹⁶⁰.

Esses artistas da Land Art buscavam uma outra arte que não aquela intacta nos pedestais e protegida nos cubos brancos: aberta ao planeta, aos agentes não-humanos, e a tudo isso que saía do controle dos artistas, essa arte já há sessenta anos parecia apontar para o prenúncio do que veríamos com a "intrusão de Gaia":¹⁶¹ afirmando as condições instáveis do meio onde se inseriam, iluminavam, podemos dizer hoje, os múltiplos agentes planetários não-humanos que coexistem e que reagem às ações humanas, agentes que não poderiam se desassociar do nosso fazer-mundo.

Abertamente influenciado por Smithson, Gordon Matta-Clark também questiona os princípios fundantes da ordem arquitetônica, embora sua diretriz estivesse voltada para os centros urbanos, sobretudo os locais mais invisíveis, desconhecidos e periféricos dessas cidades. Conhecido sobretudo por suas intervenções em construções abandonadas, em que perfura e extrai suas partes (portas, janelas, paredes, vigas, lajes), Matta-Clark coloca em questão a perenidade e eficiência que se materializa na arquitetura.¹⁶² Dessa forma, como Wisnik aponta, o artista:

¹⁵⁸ WISNIK, G. **Dentro do nevoeiro**, 2012, p.149.

¹⁵⁹ Ibid.

¹⁶⁰ Ibid., pp. 157,158.

¹⁶¹ O termo será abordado no ensaio 6.

¹⁶² WISNIK, G. **Dentro do nevoeiro**, 2012, p.158.



Fig.8
Fonte: Robert Smithson. **Partially Buried Woodshed**. Kent, Ohio, Estados Unidos, 1970.

Fig.9
Fonte: Gordon Matta-Clark. **Splitting**, 1974.

revela o caráter efêmero, precário e ideológico da arquitetura como construção simbólica, atacando também o ciclo de produção e consumo da cidade: sua obsolescência programada, o descaso com os bairros suburbanos, e a compartimentação alienante dos espaços domésticos, normalmente ocultada pela uniformidade protetora das fachadas.¹⁶³

Dessa maneira, o que está invisível por trás das ordenadas edificações são os processos urbanos irracionais, trazidos aos olhos pelo artista em trabalhos como os que compra parcelas mínimas de terrenos (como quadrados de 30 centímetros de lado e faixas de um metro entre dois lotes, por apenas 25 dólares) e os localiza em um mapa da cidade como uma espécie de “mercadoria falsa”,¹⁶⁴ visto seu caráter de inutilidade. “Matta-Clark desvela a irracionalidade dos processos urbanos guiados pela especulação imobiliária, escondida atrás da aparente disciplina ordenadora das suas edificações”¹⁶⁵, comenta Wisnik.

Ao buscar desestabilizar a arquitetura, Matta-Clark operava na quebra das incontestáveis concepções da disciplina. Em sua definição clássica, a arquitetura se baseava nos conceitos que Vitruvius formalizou no século I a.C.: *venustas* (beleza, aparência atraente), *firmitas* (estabilidade estrutural) e *utilitas* (acomodação espacial adequada). Essas características foram as bases culturais ocidentais da noção de arquitetura, que sempre se guiou por regras bem definidas, parâmetros em que a beleza se dá pela boa adequação entre forma e matéria em busca de uma harmonia universal. Por trás dos atos políticos de cortes de chãos, paredes e telhados de Matta-Clark subjaz uma crítica à arquitetura idealista e “separada do mundo”. E nesse sentido, Smithson era um norte que apontava não só para a abertura às imprevisibilidades do meio no qual a arquitetura estava inserida, como para sua condição entrópica, o que faria com que uma construção em reforma, “feia e improvisada”, chamasse mais atenção do artista do que o sítio arqueológico de Palenque. Seu elogio ao *Hotel Palenque*, que resultou em um trabalho de fotos em slide em 1969, se dava por acreditar que ele era “tão ou mais vital do que as ruínas maias, já eternizadas e imóveis”.¹⁶⁶

E se esses artistas da Land Art reverenciavam essas “ruínas ao avesso” (lembrando também da conhecida excursão a Passaic de 1967 de Smithson) eles deslocavam algo pelo qual a arquitetura sempre se interessou: sobreviver ao tempo. Essa aspiração da arquitetura ao eterno e ao indestrutível foi colocada

¹⁶³ Ibid.

¹⁶⁴ Expressão usada por Wisnik a partir da tradução de “*fake estates*”. Ibid.

¹⁶⁵ Ibid., pp.158-159.

¹⁶⁶ Ibid., p.152.

por Luigi Snozzi quando disse que “a arquitetura tende à eternidade. Tende”, enfatiza, e complementa:

Hoje, tudo se move. A única disciplina que é contra o movimento é a arquitetura. Porque no mundo onde não há mais pontos de referência, a arquitetura é a única a estabelecer pontos fixos, estáticos. É importante procurar um lugar fixo para se localizar e o homem precisa desses pontos de referência sobre o território. E pontos fixos devem ser feitos com senso de eternidade.¹⁶⁷

Dada a obsessão por fixar certas coisa “para sempre”, poderiam as arquitetas e os arquitetos assumir tamanha responsabilidade? Sobre que território e a partir de quais parâmetros isso seria feito? Aliás, a que grupos sociais, etnias e cosmologias pertencem esses que se dizem arquitetas e arquitetos? Se a cultura ocidental tem essas diretrizes enraizadas em seu pensamento arquitetônico, vale lembrar que as cosmogonias africanas, como Mbembe apontou, se interessam não pelos pontos fixos, mas pelos desvios, interseções e ligações entre esses lugares.¹⁶⁸ Quando a inauguração de uma nova época geológica nos faz lembrar que o planeta viverá sem nós, resta indagar que ruínas são essas que queremos eternizar. Seriam os últimos suspiros da persistência desse (antigo) projeto?

Snozzi, pensando nas pirâmides do Egito enquanto pontos fixos no deserto, busca ver nelas algo indestrutível, pois seria eterna a sua forma, ou pelo menos tenderia a ser. “Provavelmente as pirâmides resistirão até o fim quando não existir mais mundo. O verdadeiro limite da arquitetura está ali.”¹⁶⁹ Pairando no deserto, esses “extraordinários pontos fixos” feitos por mãos humanas contrastam com o movimento das areias, “suave, sem ângulos, sem sombras”¹⁷⁰.

Quando se acredita que as pirâmides tendem à eternidade, a perspectiva não passa de uma visão que tem os humanos em seu centro. O que seriam as pirâmides perto da história da vida na Terra ou do planeta em si? E se agora é inevitável colidir as histórias do globo com aquelas muito maiores e indiferentes a nós,¹⁷¹ nem os edifícios de aço e concreto, o Partenon ou as pirâmides do Egito teriam qualquer pretensão de duração, muito menos de protagonismo.

E neste mundo em que o futuro não é mais percebido como o de milênios atrás, hoje nossas pirâmides se converteriam em outras, abertas às imprevisibilidades e às mudanças entrópicas, cujo tempo de duração estaria

¹⁶⁷ SNOZZI, Luigi. Arquitetura e eternidade. Entrevistado concedida a Gabriel Kogan. **Revista centro**. Disponível em: <<http://revistacentro.org/index.php/snozzi1/>>. Último acesso em: abr. 2021.

¹⁶⁸ MBEMBE, Achille. **A ideia de um mundo sem fronteiras**, 2018a.

¹⁶⁹ SNOZZI, Luigi. op. cit.

¹⁷⁰ Ibid.

¹⁷¹ Como será visto no ensaio 7, *As histórias*.

longe de qualquer semelhança com a eternidade, como aquela em que a artista Laura Vinci criou com um monte de areia em uma edificação em ruínas para a exposição “arte/cidade” de 1997.

Nessa analogia invertida, agora a forma da pirâmide feita de areia atesta seu caráter impermanente, enquanto o edifício onde ela se encontra se mantém de pé, expondo as marcas acumuladas ao longo dos anos. O monte de areia era na verdade como uma grande ampulheta que a artista criou ao fazer um orifício de doze milímetros na laje do edifício, permitindo que aquela areia caísse lentamente sobre o pavimento inferior. Aos poucos, a matéria de uma se deslocava para a outra pirâmide que se formava embaixo. De permanente, apenas as lembranças de uma arquitetura que se construiu para durar, mas cujas partes deterioradas não negam seu estado em ruínas. A pirâmide de Laura Vinci dissolvia qualquer intenção de duração, pois no planeta do Antropoceno o futuro já não é tão promissor. Resta revisar e repensar o *que fazemos* enquanto vemos a areia passar de forma ininterrupta pelo orifício, pois como os visitantes da exposição não podiam enxergar as duas partes da “ampulheta” simultaneamente em uma visão total, tampouco podiam virá-la no sentido contrário.



Fig.10 (p.64)

Fonte: Nathalie Ventura. **Pirâmides**, Série Atlas. Figuras: I. Laura Vinci. *Sem Título*, 1997, Arte/Cidade III, São Paulo. Foto: Nelson Kon. II: As 3 pirâmides do Egito. Disponível em: <<http://historia-egito.blogspot.com/2009/06/as-3-piramides-do-egito.html>>. Acesso em: mar. 2021.

6.

O ANTROPOCENO E A
INTRUSÃO DE GAIA

O Antropoceno e a intrusão de Gaia

“Nos três últimos séculos, os efeitos dos humanos no ambiente global se intensificaram. Por causa dessas emissões antropogênicas de dióxido de carbono, o clima global poderá distanciar-se significativamente do comportamento natural por muitos milênios.”¹⁷² Foi assim que o químico vencedor do Prêmio Nobel, Paul Crutzen, no artigo *Geology of Mankind* de 2002 explicava o termo que ele e o biólogo Eugene Stoermer cunharam dois anos antes. O *Antropoceno* seria a “época geológica presente, dominada por humanos, que complementa o Holoceno – o período quente dos últimos dez a doze milênios”.¹⁷³ Para Crutzen e Stoermer, seu início estaria atrelado à parte final do século XVIII, “quando análises do ar preso em gelo polar evidenciaram o início das crescentes concentrações globais de dióxido de carbono e metano”, e que “coincide com o projeto do motor a vapor de James Watt, de 1784”.¹⁷⁴

Embora já tenha passado por várias “crises”, a história humana enfrenta uma inédita. Desde os anos 1980, a expressão “aquecimento global” começou a se popularizar, querendo evidenciar as mudanças que se testemunhava, hoje mais comumente referidas como “mudanças climáticas”. Elas se referem às alterações dos processos geológicos da Terra decorrentes do aumento dos gases de efeito estufa, observados desde a Revolução Industrial, e intensificados a partir da década de 1950, com o aumento populacional e industrial do pós-guerra e a expansão econômica.¹⁷⁵ A “civilização global”, a que Déborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro se referem como um arrogante nome para a economia capitalista baseada na tecnologia dos combustíveis fósseis - responsáveis por altíssimas emissões de dióxido de carbono, um dos principais causadores do efeito estufa - nunca enfrentou uma ameaça como

¹⁷² Crutzen, *Geology of Mankind*, *Nature*, 2002, p.23. Apud. CHAKRABARTY, D. O clima da história: quatro teses. (Publicado originalmente em *Critical Inquiry*, v. 35, 2009). **Revista Sopro**, n. 91, p.4-22, *Cultura e Barbárie*, 2013. Disponível em: <<http://www.culturaebarbarie.org/sopro/n91s.pdf>>. Último acesso em: abr. 2021, p.12.

¹⁷³ *Ibid.*

¹⁷⁴ *Ibid.*

¹⁷⁵ COSTA, Alyne de Castro. **Cosmopolíticas da Terra: Modos de existência e resistência no Antropoceno**. Tese de Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019, p.26.

esta. A ameaça, como aponta uma publicação da revista *Science* de 2015,¹⁷⁶ não se trata apenas das mudanças climáticas, mas inclui ao todo nove processos biofísicos do Sistema Terra, a saber: mudanças climáticas, mudança na integridade da biosfera, depleção do ozônio estratosférico, acidificação dos oceanos, ciclos biogeoquímicos de nitrogênio e fósforo, mudança no uso do solo, uso de água doce, taxa de aerossóis atmosféricos e introdução de novas entidades.¹⁷⁷ Os autores buscaram apontar limites para esses processos a fim de “definir um espaço operacional seguro para as sociedades humanas se desenvolverem e prosperarem”, e ao mesmo tempo em que compreenderam que as “mudanças climáticas” e a “integridade da biosfera” são “limites planetários centrais através dos quais os outros limites operam”, se qualquer um dos outros processos tiver seus limites ultrapassados, isso “pode afetar seriamente o bem-estar humano e pode predispor a transgressão de um [ou mais de um] limite(s) central(is)”.

Vários índices indicam a aceleração das alterações climáticas, mas, como afirmam Danowski e Viveiros de Castro, não é apenas a comparação com outros parâmetros anteriores a questão chave, mas a aceleração crescente da variação e a conseqüente perda de valor de referência. Nessa “aceleração descontrolada”¹⁷⁸ dos tempos em que vivemos, esse “tempo dos pontos catastróficos e da reversão das curvas”,¹⁷⁹ a instabilidade geral visível nos recordes de temperatura alta seguidos pelos recordes de temperatura baixa nos impossibilita até de falar de “desvio da norma” no momento em que até “a norma está mudando a cada ano, restando a anormalidade ela mesma como única norma possível”.¹⁸⁰

A instabilidade afeta o tempo, as quantidades, as qualidades, as próprias medidas e escalas em geral, e corrói também o espaço. Local e global se sobrepõem e se confundem: a elevação global do nível do mar não se reflete

¹⁷⁶ Tal publicação foi uma atualização da publicada em 2009 (ROCKSTRÖM, J. et. al. *Nature*, 461, 472–475, 2009. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/461472a>>. Último acesso: abr. 2009.), sofrendo algumas adaptações que estão descritas nessa mais recente. Ver: STEFFEN, W. et. al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, v. 347, issue 6223, 2015. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.abstract>>. Último acesso: abr. 2021.

¹⁷⁷ STEFFEN, W. et. al. *Planetary boundaries*, 2015. Algumas dessas nomenclaturas foram mantidas e outras sofreram modificação em relação à publicação de 2009. Para tal comparação, ver Tabela 1 em STEFFEN, W. et. al., *Planetary boundaries*, 2015.

¹⁷⁸ DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. Op. cit., p.23.

¹⁷⁹ Danowski e Viveiros de Castro citam em nota o “*hockey stick graph*”, de Michael Mann, que mostra as mudanças da temperatura da Terra desde 1000 a.C., e a “curva de Keeling”, que descreve a concentração de CO₂ na atmosfera desde 1960, e que “é um dos poucos gráficos que não apresentam oscilações negativas”, ao contrário de outros que mostram, por exemplo, temperaturas globais que diminuem pontualmente em certos períodos curtos de tempo. DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. *Ibid.*, p.28.

¹⁸⁰ *Ibid.*, p.29.

uniformemente em sua elevação local; as mudanças climáticas são um fenômeno global, mas os eventos extremos incidem a cada vez em um ponto diferente do planeta, tornando sua previsão e a prevenção de suas consequências cada vez mais difíceis. Tudo o que fazemos localmente tem consequências sobre o clima global, mas por outro lado nossas pequenas ações individuais de mitigação parecem não surtir qualquer efeito observável.¹⁸¹

As causas e consequências da atual crise planetária mobilizam tanto a percepção popular quanto a reflexão acadêmica. O tema se expande no debate da cultura contemporânea, ao mesmo tempo em que as próprias mudanças no macro-ambiente terrestre se intensificam. Danowski e Viveiros de Castro alertam para o que se prenuncia, ou já se reflete: “a ruína da nossa civilização global em virtude mesmo de sua hegemonia incontestada” e que pode levar consigo parcelas da população humana, a começar “pelas massas miseráveis que vivem nos guetos e lixões geopolíticos do ‘sistema mundial’; mas”, pontuam, “é da natureza do colapso iminente que ele atingirá a todos, de uma forma ou de outra”.¹⁸² Sobre aqueles que se encontram diante da crise, os autores explicam:

não são apenas as sociedades que integram a civilização dominante, de matriz ocidental, cristã, capitalista-industrial, mas toda a espécie humana, a própria ideia de espécie humana, que está sendo interpelada pela crise - mesmo, portanto e sobretudo, aqueles tantos povos, culturas e sociedades que não estão na origem da dita crise. Isso para não falarmos nos muitos milhares de outras linhagens de viventes que se acham sob ameaça de extinção, ou que já desapareceram da face da terra devido às modificações ambientais causadas pelas atividades "humanas".¹⁸³

E essa aceleração do tempo, que parece uma “condição existencial da época contemporânea”,¹⁸⁴ extravasou da história social para a história biogeofísica, levando ao que Dipesh Chakrabarty anunciou: passamos de um simples *agente* biológico para uma força geológica.¹⁸⁵ Sobre isso, Naomi Oreskes colocou em “*The Scientific Consensus*”:

Por séculos, [...] os cientistas pensaram que os processos da terra eram tão grandes e poderosos que nada que fizéssemos poderia mudá-los. Este era um princípio básico da ciência geológica: que as cronologias humanas eram insignificantes comparadas com a vastidão do tempo geológico; que as atividades humanas eram insignificantes se comparadas à força dos processos geológicos. E no passado elas eram. Agora, não. Há tantos de nós cortando tantas árvores e queimando tantos bilhões de toneladas de combustíveis fósseis que nos tornamos agentes geológicos.[...]. Não há razão alguma para pensar de outra forma.¹⁸⁶

¹⁸¹ Ibid.

¹⁸² Ibid., p.16.

¹⁸³ Ibid.

¹⁸⁴ Ibid., pp. 29, 30.

¹⁸⁵ CHAKRABARTY, D. **O clima da história: quatro teses**, 2013, p.12.

¹⁸⁶ Naomi Oreskes, “The Scientific Consensus on Climate Change: How Do We Know We’re Not

Embora ainda sem consenso sobre seu início, o Antropoceno aponta para o fim de uma “epocalidade” no que concerne à espécie, como Danowski e Viveiros de Castro ressaltam, pois muito provavelmente, a época geológica que sucederá o Antropoceno virá muito depois que nós tivermos desaparecido daqui.¹⁸⁷ Portanto, este nosso tempo presente que é o Antropoceno “vai se revelando um presente sem porvir, um presente passivo, portador de um karma geofísico que está inteiramente fora de nosso alcance anular — o que torna tanto mais urgente e imperativa a tarefa de sua mitigação”.¹⁸⁸

Os precursores da ideia de uma nova época geológica remontam ao final do século XIX, e sobretudo quando, no início do XX, se desenvolveu as noções de “biosfera” e “noosfera”. Contudo, é evidente que as alterações que vemos hoje, fruto da industrialização intensificada em escala planetária, do exponencial desenvolvimento técnico científico, da corrida armamentista nuclear e do crescimento econômico e populacional vertiginoso, intensificados principalmente na segunda metade do século XX - denominado por alguns de a *Grande Aceleração* -, era inimaginável pelos seus precursores.¹⁸⁹ Embora Crutzen e Stoermer tenham indicado a possibilidade de considerar como seu início a Revolução Industrial - alegando ser um período de produção material e reprodução humana em escala sem precedente, cujos registros indicam ser o primeiro aumento dos gases de efeito estufa -, enquanto sua intensificação se daria após a Segunda Guerra Mundial, hoje o candidato mais provável para marcar o início da nova época geológica são os anos do pós-guerra, tendo como *golden spike* adotado o aumento dos resíduos radioativos nas camadas geológicas fruto do início dos testes nucleares desde 1940.¹⁹⁰

Embora uma enorme lista pudesse ser feita, algumas alterações de ordem antropogênica incluem, como já apontavam Crutzen e Stoermer, o esgotamento já em curso de água doce acessível, as modificações nos ciclos geoquímicos em sistemas de água potável, a perda significativa de área de zonas úmidas costeiras (mais de 50% do mangue já havia sido perdido nos anos 2000), o avanço da urbanização e o conseqüente aumento da emissão de gases

Wrong?”. In: Joseph F. C. Dimento e Pamela Doughman (orgs.), *Climate Change: What It Means for Us, Our Children, and Our Grandchildren*. Cambridge, Mass., 2007,. Apud. CHAKRABARTY, D. *O clima da história: quatro teses*, 2013. p.9

¹⁸⁷ DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. Op. cit., p.20.

¹⁸⁸ Ibid.

¹⁸⁹ COSTA, A. Op. cit., p.85.

¹⁹⁰ Conforme nota anteriormente mencionada, seu início ainda está em discussão pelo Grupo de Trabalho (coordenado por Jan Zalasiewicz) designado pela Comissão Internacional de Estratigrafia (ICS, sigla em inglês) para avaliar a formalização de tal periodização. A formalização do termo Antropoceno e a definição de seu início e seu *golden spike* deve acontecer no próximo ano. Cf. nota de Danowski e Viveiros de Castro. (DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. Op. cit., p.20); e de Alyne Costa, (COSTA, op. cit., p.86.)

de efeito estufa decorrentes da queima de combustíveis fósseis (que levaram centenas de milhões de anos para serem gerados), a liberação de dióxido de enxofre (SO₂) na atmosfera, a depleção na camada de ozônio, o aumento de fertilizantes e a extinção de espécies principalmente em florestas tropicais.¹⁹¹

Em seu nome já se evidencia o “nosso” papel nessa história: batizado a partir do *anthropos*, o Antropoceno testemunha um período em que “as atividades humanas gradualmente se tornaram uma força geológica e morfológica significativa”¹⁹², provocando profundas transformações nos sistemas planetários. Daí que o Holoceno, período que começou após a última glaciação e no qual as civilizações humanas puderam se desenvolver graças a uma Terra estável, tem o seu fim decretado, demonstrando que entramos em um período de instabilidade onde a Terra passa a ser sensível às nossas ações¹⁹³ - embora continue indiferente à nossa história.

Mas se por um lado a abordagem do Antropoceno, segundo Alyne Costa, “parece se concentrar sobre uma suposta unidade do problema – a agência irresponsável e implacável ‘do homem’ ocasionando a instauração de uma nova temporalidade (a nova época geológica)”, por outro, há a *intrusão de Gaia*, que, sem pretensões históricas de univocidade,¹⁹⁴ “aponta para uma maior diversificação de agências e uma sobreposição de temporalidades no processo de fabricação do mundo”¹⁹⁵, introduzindo na história “as variações que delineiam a face da Terra – e que podem constituir potências inesperadas de criação e resistência às catástrofes que se avizinham”.¹⁹⁶

É a intrusão de Gaia no mundo humano, “brusca e abrupta”, que Danowski e Viveiros de Castro afirmam ser “o fenômeno mais significativo do presente século”¹⁹⁷, decorrente da transformação dos humanos em força geológica. E é essa intrusão que, para Isabelle Stengers, tornou aquilo que antes poderia ressoar como uma “boa mãe-Terra” em irascível diante da frágil saúde em que se encontra, uma situação “bem menos tranquilizadora”.¹⁹⁸

¹⁹¹ Cf. CRUTZEN, Paul J; STOERMER, Eugene F. O antropoceno. *P/SEAGRAMA*, Belo Horizonte, sem número, 06 nov. 2015 (2000). Disponível em: <<https://piseagrama.org/o-antropoceno>>.

¹⁹² Ibid.

¹⁹³ Cf. LATOUR, B. *Diante de Gaia*, 2020a, p.183.

¹⁹⁴ Cf. Costa se refere à “história uníssona do Antropoceno”. COSTA, A. op. cit., p.108.

¹⁹⁵ COSTA, A. op. cit., p.108. Para uma boa análise das diferentes implicações que os conceitos de Antropoceno e Gaia levantam, ver a conversa de Alyne Costa e Wellington Cançado, com mediação de Fernando Silva e Silva: CANÇADO, W. COSTA, A., SILVA, F. S. *Intrusão de Gaia e a Incompletude do Antropoceno*, Conversas Cósmicas 2. APPH. YouTube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=wCP--pM43-Y>>. Acesso em: dez. 2020.

¹⁹⁶ COSTA, A. op. cit., p.108.

¹⁹⁷ DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. Op. cit., p.30.

¹⁹⁸ Stengers comenta sobre Gaia, em relação a de Lovelock: “Gaia parecia assim ser uma boa mãe, provedora, cuja saúde devia ser protegida. Hoje nossa compreensão da maneira pela qual Gaia ‘se mantém coesa’ é bem menos tranquilizadora. A questão colocada pelo aumento da

Gaia não nos pede nada e é indiferente a quem é responsável. Sua reação não se importa em ser justa, simplesmente age com a força cega de quem faz uma intrusão. Portanto, a Gaia pensada por Lovelock desde os anos 1970, caracterizada por uma “estabilidade que se atribui a um organismo vivo saudável”, e assim ressoando como uma “boa mãe, provedora”, cuja saúde devemos proteger, não se comporta da mesma maneira da Gaia que Stengers afirma estar fazendo intrusão.

Stengers dá à Gaia a condição de um “planeta vivo” e feminino, que enquanto reconhecida como um “ser”, “é dotada não apenas de uma história”,¹⁹⁹ mas também de um agenciamento de relações e de um “regime de atividades próprio, oriundo das múltiplas e emaranhadas maneiras pelas quais os processos que a constituem são articulados uns aos outros, a variação de um tendo múltiplas repercussões que afetam os outros”.²⁰⁰ Dessa forma, Stengers reconhece Gaia como uma aparente coesão de agenciamentos, como “um ser” que reage e cujos processos são tomados em seu conjunto.

A filósofa acredita que só fomos capazes de ignorar a autorregulação de Gaia porque achávamos ser garantida a estabilidade ambiental tida no Holoceno. Como explica Costa, “os modernos e seus herdeiros até se imaginavam capazes de alterar processos biofísicos em escala moderada”, embora isso lhes causasse ora culpa, ora orgulho, mas “não se imaginavam capazes de penetrar nos ciclos biogeoquímicos, impactando as dinâmicas mais cruciais ao funcionamento climático planetário”.²⁰¹

Nomear Gaia é uma operação que busca, segundo Stengers, “*atribuir àquilo que se nomeia o poder de nos fazer sentir e pensar no que o nome suscita*”²⁰². Portanto, significa encarar a situação não como um simples problema que nos atormenta, mas distinguir a questão e a resposta dada a ela. Para Stengers, não é à Gaia “cega aos danos que provoca” quando faz a intrusão que devemos responder, mas àquilo que provocou sua intrusão tanto quanto às consequências dessa intrusão.

Bruno Latour, como vimos, também cria sua própria teoria de Gaia, mas, em contraste com Stengers, se interessa por redistribuir a subjetividade das agências, configurando uma dispersão dessas agências. Para ele, a ideia de

concentração dos gases chamados ‘de efeito estufa’ na atmosfera suscita um conjunto de respostas em cascata que os cientistas estão começando a identificar.” STENGERS, Isabelle. *No tempo das catástrofes: resistir à barbárie que se aproxima*. Tradução: Eloisa Araújo. São Paulo: Cosac Naify, 2015, p.39.

¹⁹⁹ Ibid., p.38.

²⁰⁰ Ibid.

²⁰¹ COSTA, A. op. cit., pp.102,103.

²⁰² STENGERS, I. op. cit., p.37.

Gaia enquanto um “organismo” deve ser problematizada, pois, mesmo que seu funcionamento se assemelhe a um, não existe intencionalidade unificada que guie e coordene as ações dessas partes. O filósofo não se interessa por ver Gaia como um “superorganismo” que sincronizaria todas as agências buscando o melhor para todos, mas também não considera suas partes como meros elementos inertes. O que se dá, para ele, são sucessivas ações e retroações, como *feedback loops*, provenientes de acasos que, para tornarem a sobrevivência menos improvável, modificam a si mesmos e a seus vizinhos.²⁰³

Visto isso, com “essa súbita colisão dos Humanos com a Terra, a terrificante [...] comunicação do geopolítico com o geofísico”,²⁰⁴ a distinção fundamental da episteme moderna, como já abordamos, desmorona,²⁰⁵ ou seja, aquela que separava as ordens cosmológicas e antropológicas, natureza e cultura, e com isso, a ideia de uma natureza “lá fora”, diante da qual éramos superiores, não pode mais se sustentar. Como Danowski e Viveiros de Castro bem colocam, “a bela estratificação sociocosmológica da modernidade começa a implodir diante de nossos olhos. Imaginava-se que o edifício podia se apoiar apenas sobre seu andar térreo, a economia, mas eis que nos esquecemos das fundações²⁰⁶”. Ou ainda, seguindo Latour,:

O que faz do Antropoceno um excelente ponto de referência, uma “cavilha de ouro” claramente detectável muito além da fronteira da estratigrafia, é que o nome desse período geo-histórico pode se tornar o mais relevante conceito filosófico, religioso, antropológico e, [...] político para começarmos a nos afastar para sempre das noções de “moderno” e “modernidade”.²⁰⁷

Quer dizer, a antiga “linha reta que nos permitia identificar retrocessos e avanços”,²⁰⁸ aquela flecha do tempo que contrapunha os que queriam se modernizar daqueles que eram contra, “parece agora uma estrada sem começo nem fim”.²⁰⁹ Pois ao invés de estar ou na recusa ou na aceitação da modernização, Latour propõe que hoje exista uma mudança de curso com o aparecimento de um terceiro atrator, que nos direciona para um novo sentido, uma nova flecha do tempo. A esse novo *ator-político*, cujo papel “se mostra claramente diferente daquele atribuído à ‘natureza’ dos Modernos²¹⁰”, Latour deu

²⁰³ Para uma análise mais completa entre a diferença da Gaia de Stengers, Latour e Lovelock, ver: COSTA, A. op. cit., p.101-109.

²⁰⁴ DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. Op. cit., p.30.

²⁰⁵ Ibid.

²⁰⁶ Ibid., p.31.

²⁰⁷ Cf. LATOUR, B. **Diante de Gaia**, 2020a, p.190.

²⁰⁸ LATOUR, B. **Onde aterrar?**, 2020b, p.51

²⁰⁹ Ibid.

²¹⁰ Ibid., p.83.

o nome de Terrestre. “*Afinal, somos Modernos ou Terrestres?*”²¹¹

E se decidirmos optar pelo segundo, o que isso implica e como começar a agir? Latour, confrontado com essas inquietações, afirma que:

Tanto o Global quanto o Local oferecem péssimas vias de acesso ao Terrestre, o que explica a atual desesperança: o que fazer com problemas que são, ao mesmo tempo, tão grandes e tão pequenos? [...] *Antes de mais nada, descrever*. Como poderemos agir politicamente sem antes enumerar, percorrer e medir, centímetro por centímetro, cada um dos seres animados, cada um dos indivíduos, enfim, tudo aquilo que compõe para nós o Terrestre? Sem isso, talvez pudéssemos até emitir opiniões astuciosas ou defender valores respeitáveis, mas nossos afetos políticos girariam no vazio.²¹²

Nesse sentido, e se não há Terra capaz de abarcar os ideais de progresso, de emancipação e de desenvolvimento do projeto de modernização, faz-se necessário, como sugere Alyne Costa, “recuperar (*reclaim*) a habilidade de reconectar elementos heterogêneos, articular dimensões, convocar novos aliados na tarefa de resistir à imposição de uma única maneira de existir”²¹³. A transformação de *todos os pertencimentos* se torna tarefa urgente. Como bem aponta Latour, não é o fato de quem é contra ou a favor do local ou da globalização que importa, mas quem “consegue registrar, manter, respeitar o maior número de possibilidades de pertencimento ao mundo”²¹⁴.

Sendo assim, como alternativa ao antropocentrismo desencadeado pelo Antropoceno, feito como narrativa singular, Costa propõe que o “geopluralismo” seja entendido como uma expressão das “variadas possibilidades de existir (e resistir) na (e com a) Terra”²¹⁵. *Pluralismo* este que é uma das marcas mais fortes da epistemologia dos *Terrestres*,²¹⁶ e que é expressado “pelas muitas maneiras [terrestres]²¹⁷ de habitar a Terra e constituir territórios”²¹⁸: “contra a pretensa univocidade do *anthropos*, os mil nomes e modos de Gaia”²¹⁹.

²¹¹ Ibid., p.69. Latour, nas Gifford Lectures e em Diante de Gaia, define, de um lado, os Modernos ou Humanos, e do outro, os Terrestres (ou Terranos), ou o “povo de Gaia”.

²¹² LATOUR, B. **Onde aterrar?**, 2020b., pp.113,114.

²¹³ COSTA, A. op. cit., p.251.

²¹⁴ LATOUR, B. **Onde aterrar?**, 2020b., p.25.

²¹⁵ COSTA, A. op. cit., pp. 90,91.

²¹⁶ Ibid., p.269.

²¹⁷ Costa utiliza o termo “terrano”, que seria equivalente ao “terrestre”, utilizados por Latour para referir-se ao “povo de Gaia”. Como explicado em nota de Alyne Costa (COSTA, A. op. cit., p.120), na reformulação das Conferências Gifford de 2013 que levou à publicação do livro *Diante de Gaia* (2020a), Latour renomeou esse coletivo de Terranos (*Terriens* em francês, *Earthbound* em inglês), para Terrestres (mesma grafia no original em francês). Preferimos adotar o termo *terrestre* nesta dissertação por nossa pesquisa ter iniciado após esta mudança.

²¹⁸ COSTA, A. op. cit., p.269.

²¹⁹ COSTA, A. op. cit., pp. 108,109. Referência ao Colóquio Internacional Os Mil Nomes de Gaia – Do Antropoceno à Idade da Terra, evento realizado no Rio de Janeiro em 2014 do qual participaram diversos autores que contribuíram para esta pesquisa. Organizado por Déborah Danowski, Eduardo Viveiros de Castro, Alyne Costa, Felipe Sússekind, Juliana Fausto e Cecília Cavalieri. Cf.: <<https://osmilnomesdegaia.eco.br/>>.

7.

AS HISTÓRIAS

7

As histórias

Há cerca de 300 milhões de anos, o acúmulo de vegetação que morria e se depositava em regiões pantanosas passou a sofrer pressão de camadas de terra que se acumulavam por cima desses resíduos e os fossilizava. Foi a partir desse momento, quando ainda vagavam pela Terra os dinossauros, que começou a se formar o carvão que queimamos hoje. Por sua vez, o petróleo e o gás natural foram formados em um processo que começou em mares antigos, com pequenos organismos que se decompunham e afundavam no fundo desses oceanos, sob elevadas pressões e temperaturas.²²⁰

Se já é fato esclarecido que as origens do aquecimento global se relacionam com a queima dos combustíveis fósseis que liberam dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa na atmosfera, fica evidente que não poderíamos começar a contar essa história a partir dos últimos dois séculos.

A história da globalização se vincula ao globo, que, como vimos, tem em seu centro os seres humanos, ao contrário do planeta, que é indiferente aos humanos. A partir da perspectiva da globalização, as mudanças climáticas poderiam ser lidas apenas como uma crise da gestão capitalista, mas, como aponta Dipesh Chakrabarty, mesmo que tenham de fato uma relação com a história do capital, isso seria insuficiente, “tendo em conta que a crise da mudança climática já está entre nós e pode continuar fazendo parte desse planeta por muito mais tempo do que o próprio capitalismo”.²²¹ Por isso que desde que “o Antropoceno começou a despontar no horizonte de nosso presente” e “se tornou necessário ter em conta as mudanças climáticas”,²²² abordar questões relacionadas à história humana precisou ir além da história da globalização. “O presente geológico do Antropoceno passou a estar vinculado ao

²²⁰ CARVALHO, J. F. Combustíveis fósseis e insustentabilidade. **Ciência e Cultura**, v.60, n.3, São Paulo, 2008. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252008000300011. Acesso em: abr. 2021.; Science News for Students. *Explainer: Where fossil fuels come from*. 20 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.sciencenewsforstudents.org/article/explainer-where-fossil-fuels-come>. Acesso em: abr. 2021.

²²¹ CHAKRABARTY, D. **O clima da história: quatro teses**, 2013, p.14.

²²² *Ibid.*

presente da história humana”²²³. Para Chakrabarty,:

A tarefa de situar historicamente a crise das mudanças climáticas, portanto, exige que juntemos formações intelectuais que, de certo modo, estão em tensão uma com a outra: o planetário e o global; a história profunda e a registrada; a compreensão da espécie e as críticas do capital.²²⁴

A “história registrada” dos seres humanos leva em conta os últimos dez mil anos, quando se iniciou a agricultura, e, mais frequentemente, os últimos quatro mil anos, desde os primeiros registros escritos - e ainda há os “historiadores da modernidade” que se interessam apenas pelos últimos quatrocentos anos. Já o período antes dos registros escritos sequer eram estudados por “historiadores profissionais”, por assim dizer, de acordo com Chakrabarty, e recebe o nome de “história profunda”.

Quando os seres humanos são sobrepostos à geologia com a chegada do Antropoceno, Chakrabarty compreende ser necessário qualificá-los enquanto *espécie*, embora tal designação “nunca aparecerá em análises históricas, políticas ou econômicas da globalização”²²⁵ porque estas análises, evidentemente, se referem somente à “história mais recente e registrada da humanidade”.²²⁶

Como vimos até aqui, os “modelos de sociedade energeticamente intensivos que a industrialização capitalista²²⁷ criou e promoveu”, não restam dúvidas, acarretaram nas mutações do clima. Contudo, ainda assim este fenômeno evidenciou “outras condições necessárias à existência da vida na forma humana que não guardam qualquer conexão intrínseca com a lógica das identidades capitalistas, nacionalistas ou socialistas”, como lembra Chakrabarty, mas que estão conectadas, na verdade,:

à história da vida no planeta, à forma pela qual diferentes formas de vida se interconectam e à maneira pela qual a extinção em massa de uma espécie poderia significar uma ameaça para outra. Sem essa história das formas de vida, a crise das mudanças climáticas não possui qualquer significado “humano”, já que [...] não representa qualquer tipo de crise ou ameaça para o planeta inorgânico.²²⁸

Se dos anos 1750 até hoje a humanidade substituiu combustíveis

²²³ Ibid.

²²⁴ Ibid., p.15.

²²⁵ Ibid,

²²⁶ Ibid.

²²⁷ Chakrabarty faz o seguinte adendo: “Não faço aqui uma distinção entre as sociedades capitalistas e socialistas que tivemos até agora, porque nunca houve qualquer diferença de princípios no uso que fizeram dos combustíveis fósseis”. Ibid., p.18.

²²⁸ Ibid.

renováveis, como a madeira, pelos combustíveis fósseis, foi também nesse período que a ideia da liberdade combinada à diversidade histórica e cultural humana consistiu um dos pontos centrais pertencentes às histórias humanas,²²⁹ variando em seus significados, épocas e ideias. Daí que Chakrabarty afirma que “a mansão das liberdades modernas repousa sobre uma base de uso de combustíveis fósseis em permanente expansão”, de forma que “a maior parte de nossas liberdades até hoje consumiu grandes quantidades de energia.”²³⁰ Não existia consciência do poder geológico que os seres humanos adquiriam “simultaneamente aos e através dos processos intimamente ligados à sua aquisição de liberdade”.²³¹ E, ao se indagar se o poder geológico humano é o preço que temos a pagar pela busca da liberdade, Chakrabarty responde: “em certos aspectos, sim”²³².

Nesse sentido, como enfatiza o historiador,:

quaisquer que sejam nossas escolhas socioeconômicas e tecnológicas, quaisquer que sejam os direitos que desejemos celebrar como nossa liberdade, não podemos nos permitir desestabilizar as condições (por exemplo, a zona de temperaturas que prevalece no planeta) que funcionam como parâmetros determinantes da existência humana. Esses parâmetros independem do capitalismo ou do socialismo. Eles se mantiveram estáveis há muito mais tempo que a história dessas instituições e permitiram que os seres humanos se convertessem na espécie dominante da Terra. Infelizmente, tornamo-nos hoje um agente geológico perturbador dessas condições paramétricas necessárias à nossa própria existência.²³³

Diante disso, para explicar as crises do Antropoceno faz-se necessário um diálogo entre disciplinas e entre as histórias registrada e profunda dos seres humanos. Mas como se comportam a arquitetura e outras disciplinas e suas histórias quando elas mesmas se vinculam apenas à história registrada, ou, ainda mais recente, à história da globalização e da modernidade? Como repensar ou recontar a história da arquitetura sobrepondo a história da globalização à história do planeta? Se nesses nossos tempos impera a necessidade de mesclar “as imiscíveis cronologias do capital e da história das espécies”,²³⁴ conforme coloca Chakrabarty, o que tal combinação provoca, não obstante, é que “alarga, de modo fundamental, a própria ideia de compreensão histórica”²³⁵.

²²⁹ Ibid., p.10.

²³⁰ Ibid., p.11.

²³¹ Ibid., p.11.

²³² Ibid., p.12.

²³³ Ibid., p.19.

²³⁴ Ibid., p.20.

²³⁵ Ibid.

Quer dizer, quando o próprio futuro é colocado além do alcance da sensibilidade histórica com a aparição dessas crises planetárias, é o nosso senso do presente que muda, uma vez que deixa de ligar “por uma certa continuidade de experiência humana”²³⁶ o passado e o futuro - pressuposto da disciplina da história. E o “paradoxo historicista” ocorre justamente aí, como bem exemplifica *The world without us*, publicação em que Alan Weisman propõe um experimento mental de imaginar o futuro sem nós, de forma que precisamos nos inserir nesse futuro (no qual não existimos) para podermos visualizá-lo. “Normalmente enxergamos o futuro com o auxílio da mesma faculdade que nos permite representar o passado²³⁷”, diz Chakrabarty, mas agora o futuro passa a ter outra matéria que o passado, um futuro do qual não participamos, “um tempo que exige a nossa desapareição para aparecer”.²³⁸ O exercício da compreensão histórica entra em confusão e contradição: como disseram Danowski e Viveiros de Castro, seguindo Chakrabarty, “é a história ela toda, ou melhor, ela própria, que em breve ingressará na categoria das ‘águas passadas’”.²³⁹ Assim, se imaginar um futuro “sem nós” nos causa angústia, Chakrabarty diz que é a própria ideia de história, que estabelece uma conexão entre passado, presente e futuro, que se encontra ameaçada pela devastação generalizada característica do Antropoceno.

O Antropoceno, na medida em que provoca a descontinuação da antiga epistemologia que separava cultura e natureza, e que leva a história da globalização a se chocar com a história do planeta, provoca também na arquitetura uma mudança sem precedente. Pois se as transformações atuais se mostram tão radicais, é impossível ficar imune. Mas se muito pouca movimentação foi percebida na teoria - e sobretudo na prática - da disciplina, é porque a percepção dos tempos presentes ainda continua mascarada e invisível, ou porque se acredita que ações de mitigação, como a adoção de selos verdes e de certas medidas ditas sustentáveis, sejam o suficiente. A transformação, contudo, é muito mais drástica, e não se resolve com adaptações superficiais. Se não conseguimos ainda vislumbrá-las é porque nos falta permanecer e encarar mais de frente o problema, este que se encontra muito mais enraizado no nosso cotidiano presente.

²³⁶ Ibid., p.2.

²³⁷ Ibid.

²³⁸ DANOWSKI, D., VIVEIROS DE CASTRO, E. op. cit. p.45.

²³⁹ Ibid.

8

CONSUMIR

PRODUZIR,

Produzir, consumir

“O material é a matéria mais os homens que a trabalham”,²⁴⁰ diria Sérgio Ferro, arquiteto que ficou muito conhecido pelas teorias em que estabeleceu um maior vínculo da arquitetura com seu papel social do trabalho. Desconfiando da visão que analisava o objeto arquitetônico sobretudo por seus critérios estéticos, Ferro buscou investigar em sua publicação *O canteiro e o desenho* o caráter de mercadoria da arquitetura, deslocando a ênfase que a crítica dava à *venustas* (beleza) para um destaque maior da *firmitas* (estabilidade estrutural). Ou seja, chamava atenção para o processo de construção em si, que se abria a um “contexto mais amplo da economia política”,²⁴¹ onde as relações de trabalho durante a edificação eram analisadas bem como a extração de mais-valia na construção civil.

Segundo Guilherme Wisnik, a poética construtiva proposta por Ferro emana “do canteiro de obras e das ‘necessidades’ dos materiais e das técnicas empregadas”,²⁴² afastando-se de um formalismo estético que geralmente leva a realidade do material a se submeter aos “desígnios egóicos”²⁴³ do gesto autoral do arquiteto.

Sérgio Ferro retira o canteiro de obras da “zona de sombra” à qual ele tem sido normalmente relegado pela crítica, propondo uma criação a partir daí: de um canteiro autônomo, no qual a participação criativa dos trabalhadores, não submetidos ao “desenho separado” do arquiteto, gerasse não apenas uma bela construção, mas também cidadãos emancipados, livres da condição de alienação e exploração imposta pela forma mercadoria. Exploração que, no caso da construção civil, afirma decorrer da imposição aurática do desenho sobre o trabalho, que reforça a extração de mais-valia inerente à lógica econômica do capitalismo, num processo que é ainda mais selvagem na periferia do sistema.²⁴⁴

Um dos pioneiros brasileiros a se interessar por esses que trabalham a matéria da construção arquitetônica no canteiro, Ferro eleva um *agente* antes

²⁴⁰ WISNIK, G. *Dentro do nevoeiro*, 2012, p.57.

²⁴¹ Ibid.

²⁴² Ibid., p.58.

²⁴³ Ibid.

²⁴⁴ Ibid.

pouco valorizado - a mão de obra trabalhadora - para um patamar mais horizontal com o arquiteto - antes o “mestre supremo”. Tal procedimento poderia acionar, de um ponto de vista atual e com base no que vimos até aqui, um paralelo com aquela operação evidenciada com a intrusão de Gaia, na qual se exige reconhecer as plurais possibilidades de existir na Terra em contraposição à supremacia do homem moderno. E ainda, a própria ideia de um canteiro de obras, que permeia a crítica de Ferro, leva a pluralização dos agentes para além de outros seres humanos relegados até então, como os trabalhadores, revelando uma gama de entes terrestres não-humanos que participam no processo da construção. Quer dizer, se naquela época Ferro lançava luz sobre o canteiro de obras como forma de emancipação do trabalhador, hoje o canteiro de obras traz em si mesmo vários outros indícios de um projeto muito maior que a visualização do edifício terminado: pensar o canteiro é pensar a cadeia de produção arquitetônica, que por sua vez é muito maior que o canteiro, e está intrincada em elos muito mais que humanos; é reconhecer que a arquitetura está inserida em relações planetárias econômicas, políticas, sociais, ecológicas, culturais; e que enquanto a arquitetura for alienada de sua cadeia de produção, ela legitima a continuação da modernidade do carbono e da desordem ecológica vigente.

No Brasil, todos esses processos e encadeamentos geralmente ocultados por trás das construções ganham ainda mais peso pela relevância e participação do país na cadeia de matérias-primas construtivas a nível global, sobretudo quando diz respeito ao minério de ferro, em grande parte levado a países do outro lado do globo que o importam principalmente para a feitura de aço, que por sua vez encontra na construção civil um grande consumidor. Mais da metade do minério de ferro extraído de nossas terras vai para a China, que absorveu 59,6% dessas exportações em 2019 e 68,7% nos oito primeiros meses de 2020.²⁴⁵ “Hoje o Brasil é essencialmente um celeiro da China”,²⁴⁶ comentou Eduardo Viveiros de Castro. O país é o maior importador global de minério de ferro desde 2014, e em 2019 respondeu por 69,1% das importações deste recurso, sendo o Brasil o segundo maior país exportador, correspondendo a 23%

²⁴⁵ GRINSZTEJN, C., RODRIGUEZ, M. E. **Os Efeitos da Pandemia no Mercado Internacional de Minério de Ferro: uma Análise das Exportações do Brasil para China de janeiro a agosto de 2020**. 24 de setembro de 2020. Disponível em: <<https://bricspolicycenter.org/os-efeitos-da-pandemia-no-mercado-internacional-de-minerio-de-ferro/>>. Acesso em: mar. 2021.

²⁴⁶ VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Entrevista concedida no Talk-Show do Rafucko**. YouTube, 23 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c3v_DuR11tE>. Último acesso em: abr. 2021.

das exportações globais, atrás apenas da Austrália, com 53%.²⁴⁷ Só em junho de 2020, foram 30,05 milhões de toneladas exportadas²⁴⁸ daqui.

Se os números parecem valores abstratos, percorrer as terras do Pará e de Minas Gerais,²⁴⁹ estados de onde partem 90% das exportações nacionais dessa *commodity*, pode tornar a questão mais palpável. No Pará se situa a mina de Carajás, maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo. O Projeto Grande Carajás (PGC) começou a ser implementado quando, em 24 de novembro de 1980, durante o regime militar, um decreto de lei previa destinar “uma área de 900 mil km² entre os estados do Pará, Tocantins e Maranhão para extração de minério por empresas nacionais e multinacionais fornecendo incentivos tributários e financeiros para grandes empreendimentos”.²⁵⁰ Entre as principais obras do complexo estão a Estrada de Ferro Carajás (EFC), a Usina Hidrelétrica de Tucuruí e o porto de Itaquí.

A Estrada de Ferro de Carajás, “espinha dorsal da expansão do PGC” e “uma das maiores vias para trens de cargas do mundo”,²⁵¹ é operada pela Vale e percorre 892 quilômetros de terra, ligando a mina de Carajás, em Parauapebas (PA), até o terminal de exportação de Ponta da Madeira, próximo a São Luís do Maranhão (MA)²⁵², de onde parte em grande quantidade para a China e outros países asiáticos. Já a Rodovia Transamazônica, ou BR-230, inaugurada em 1972 durante o governo militar, possui hoje cerca de quatro mil quilômetros de extensão, ligando Cabedelo na Paraíba ao município de Lábrea, no Amazonas, e passando por cidades como Altamira, no Pará. Se a obra da rodovia, ainda inacabada, tinha o plano de trazer progresso adentrando o território amazônico, os 32 quilômetros recém-pavimentados em 2020 atestam que esse planejamento ainda vigora.²⁵³

²⁴⁷ Ibid.

²⁴⁸ Em junho de 2020, as exportações brasileiras de minério de ferro registraram o maior volume mensal do ano até então, totalizando 30,05 milhões de toneladas, gerando 1,88 bilhão de dólares. O aumento de 40% na comparação com o mês anterior coincidiu com uma expansão da atividade industrial da China devido ao relaxamento de medidas impostas para contenção da epidemia de coronavírus. ARAUJO, G. Exportação de minério de ferro do Brasil tem maior nível do ano em junho. **UOL**. 1 de julho de 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2020/07/01/exportacao-de-minerio-de-ferro-do-brasil-tem-recuperacao-em-junho-e-supera-30-mi-t.htm>>. Acesso em: mar. 2021.

²⁴⁹ Ver a publicação de Simone Cortezão sobre o assunto, contando de quando chegava no Vale do Aço, em Minas Gerais. CORTEZÃO, Simone. Terras remotas. **PISEAGRAMA**, Belo Horizonte, número 10, página 112 - 117, 2017. Disponível em: <<https://piseagrama.org/terras-remotas/>>. Último acesso: abr. 2021.

²⁵⁰ FIOCRUZ. Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental no Brasil. **Perversidades sociais e ambientais no caminho da Estrada de Ferro Carajás**. 20 de março de 2019. Disponível em: <<http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/pa-perversidades-sociais-e-ambientais-no-caminho-da-estrada-de-ferro-carajas/>>. Último acesso em: abr. 2021.

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Ibid.

²⁵³ Ministério da Infraestrutura. **Governo Federal entrega trecho de 32km na Transamazônica**.

Enquanto tais empreendimentos se alastram pela Amazônia, os mapas vistos de satélites mostram os riscos junto a tais vias de circulação, indícios de desmatamento e de urbanização ao longo desses percursos que minam a soberania de terras indígenas e florestas. O esgotamento de paisagens de extração fortalece o interesse de algumas sociedades moldadas por um intenso comércio exploratório internacional que há quinhentos anos recebe o consentimento governamental. Se a arquitetura começa muito antes e abrange muito mais que o próprio canteiro de obras, ela tem o poder de fazer girar, ou não, a roda desse sistema com suas decisões projetuais. A “lógica extrativista” do Capitaloceno²⁵⁴ e a “mercantilização da terra permanecem em seu cerne”.²⁵⁵

Tendo claro que a forma arquitetônica é sustentada por uma cadeia de materiais, fato que as cartografias ocidentais, um tanto rígidas, fixas e superficiais, não conseguem demonstrar ao localizar o terreno a ser projetado, é crítico identificar que o ensino de arquitetura se satisfaça com as “análises do entorno”, regularmente solicitadas aos estudantes, que servem de justificativa para tantas decisões formais do projeto a nível de quadra, bairro ou cidade, mas ignoram as hipercomplexas transações, conexões e percursos pelos territórios movimentados nessa cadeia construtiva, direta e indiretamente.

Quando as espacialidades ocidentais já não dão conta de sustentar a compreensão dos espaços, que perspectivas alternativas podem suscitar indícios de relações espaciais mais do que ocidentais e mais do que humanas? Quando a arquitetura passa a se interessar por um fazer-mundo que não deixa para trás relações violentamente ocultadas, e ainda que a mineração e outras atividades extrativistas funcionem como motores econômicos globais, outras perspectivas sobre o que se constrói ou se produz começam a ser vislumbradas, daí o poder político da arquitetura e do design enquanto “fabricadores” de coisas no mundo.

Atualmente, a percepção da chegada do Antropoceno traz à tona um aspecto físico de uma desordem intensificada pelas coisas que produzimos. Produzimos tanto que, em uma pesquisa recém-publicada, percebeu-se que a

30 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/governo-federal-entrega-trecho-de-32km-na-transamazonica>>. Acesso em: mar. 2021.

²⁵⁴ Dentre os conceitos que se desdobram a partir do Antropoceno está o Capitaloceno, que atribui ao capitalismo a responsabilidade pela mudança de época geológica. Ver MOORE, Jason. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism. **PM Press**, 2016. Disponível em: <<https://jasonwmoore.com/wp-content/uploads/2017/08/Moore-ed-Anthropocene-or-Capitalocene-Introduction-and-TOC-2016.pdf>>. Acesso em: mar. 2021.

²⁵⁵ FUCHS, Leonardo.; PAPPALARDO, Laura.; VENTURA, Nathalie. Extraction. In: **Reframing Brazil**. Exposição realizada na Yale School of Architecture, 2020/2021. Disponível em: <<https://reframingbrazil.com>>. Último acesso: abr. 2021. (Minha tradução)

massa de coisas produzidas pelo ser humano, desde asfalto e edifícios a roupas e garrafas plásticas, conseguiu hoje equiparar-se à massa total de seres vivos na Terra, de cerca de 1,1 trilhão de toneladas métricas, número que não sofreu muitas mudanças nos últimos anos.²⁵⁶ Como comparação, o estudo aponta que, no início da década de 1920, a massa das coisas produzidas pela humanidade girava em torno de 35 bilhões, e isso era o equivalente a apenas 3% da biomassa natural de todo o planeta. Hoje, o ritmo de produção, um tanto assustador, aponta que, em média, uma única pessoa estaria produzindo uma “massa antropogênica” maior do que seu próprio peso corporal a cada semana. Mas a atual equivalência global de ambas as massas não durará muito, pois, ao que tudo indica, a massa antropogênica irá ultrapassar a quantidade de massa de seres vivos ainda neste ano de 2021 - e atingirá o dobro em 2040 se as tendências continuarem assim.²⁵⁷ O líder desse ranking é o nosso adorador concreto.

“Para enfrentar essa crise física”, diria Richard Sennett, “somos obrigados a mudar tanto as coisas que fazemos quanto a maneira como as usamos. Teremos de aprender diferentes maneiras de construir prédios e promover o transporte e inventar rituais que nos acostumem a economizar²⁵⁸”. Mas “para mudar, ao mesmo tempo, os procedimentos produtivos e os rituais de utilização será necessária uma autocrítica mais radical”.²⁵⁹ Certamente a virada de direção precisa ser grande. A atual desordem ecológica exige uma nova relação da humanidade com o seu fazer, que siga uma lógica da subsistência e não do excesso.

E nesse sentido, o consumismo exacerbado atual, enquanto é combatido pelas bandeiras da sustentabilidade e daqueles que visam o reaproveitamento das coisas no lugar de mais produção, poderia se dizer que começou a ser fomentado mais intensamente quando, passadas as Grandes Guerras, a prosperidade econômica aliada às novas tecnologias apontavam as vantagens de

²⁵⁶ A relativa estabilidade deste número resulta de uma “interação complexa”, como foi chamada pelos autores, de desmatamento, reflorestamento e crescimento da vegetação estimulado pelo aumento dos níveis atmosféricos de dióxido de carbono. STONE, M. Peso dos materiais produzidos por humanos já equivale ao peso de toda a vida na Terra. **National Geographic Brasil**. 8 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2020/12/peso-dos-materiais-produzidos-por-humanos-ja-equivale-ao-peso-de-toda-a-vida>>. Último acesso em: abr.2021.

²⁵⁷ Alguns cientistas afirmam que não se pode ter exatidão sobre os números que a pesquisa sugere, já que existem muitas maneiras de fazer esses cálculos, e os autores reconhecem as incertezas - o cálculo da biomassa vegetal seria o mais difícil de precisar. Mas Jan Zalasiewicz, que não fez parte da pesquisa, acredita que mesmo com alterações fruto de outras estatísticas, dificilmente o quadro geral irá mudar, sobretudo se comparado com os números do início e meio do século XX. Ver: STONE, M. op. cit.

²⁵⁸ SENNETT, R. **O artifice**. 7a ed. Rio de Janeiro: Record, 2020, p.23.

²⁵⁹ Ibid.

se desfrutar os novos tempos. Foi uma mudança de paradigma que a cultura material assistiu nas décadas de 1960 e 70, que transformava o desejo pelo permanente em materialidades sintéticas, consumidas e jogadas fora, como se houvesse uma libertação das opressoras normatividades refletidas nessa imagem de flutuação construída por Argan:

Náilons, plásticos, resinas, acrílicos, envolveram nossos contemporâneos em um turbilhão coloridíssimo e alegre de coisas que se pegam, se usam e se jogam fora sem pensar. E não apenas animaram nossas cinzentas paisagens habituais como um revoar de pássaros ou de borboletas, mas também mudaram uma quantidade de ideias e de noções que julgávamos certas e definitivas. Mudaram as cores dos objetos, suas formas: o que era cinzento, desbotado, monótono, vulgar, insignificante, tornou-se colorido, ágil, flexível. Mudaram, com todas essas matérias levíssimas, a relação, que nos era habitual, entre volume e peso: tudo flutua como se nos encontrássemos na estratosfera, fora da lei da gravidade. O polietileno transformou todos em astronautas. [...] A experiência que se tinha do mundo, quando cada coisa tinha um peso, uma consistência, uma duração, um valor, quando, em suma, as coisas formavam riqueza, parecem hoje infinitamente mais pobre do que a que temos do mundo atual, onde nada tem valor, nada tem duração e o bem-estar, quando existe, não se projeta, se desfruta.²⁶⁰

E se essa nova densidade de mundo descrita nas palavras de Argan se expressasse visualmente, parece que seus coloridos plásticos são exatamente aqueles das fotografias e videoinstalações de lojas chinesas amontoadas de produtos que a artista Mika Rottenberg capta. Todas essas cenas típicas de suas obras, com misturas de materiais sintéticos e coloridos, unhas enormes, mãos apertando geleias e texturas familiares, intensificam a corporeidade da matéria e se somam às esculturas-instalações que acompanham os filmes de suas exposições para aproximar ainda mais o visitante desse mundo colorido e artificial. Mundo esse que por volta dos anos 1960 começou a se alastrar por todo o globo, e que hoje resiste em meio à proliferação de produtos “*made in China*”.

Mas podemos voltar milhares de anos na história da humanidade e veremos que a lógica de produção era bastante diferente. Antes da Revolução Urbana em 3000 a.C, ela era pautada na subsistência, em que se consumia o que se produzia, e foi somente após esse marco que o *labor* veio a ser substituído pela durabilidade da existência imposta pelo *trabalho*.²⁶¹ Os

²⁶⁰ G. C. Argan. O design dos italianos, 1982. In: História da arte como história da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1993, p. 275. Apud WISNIK, Guilherme. **Dentro do nevoeiro**, 2012, pp. 65-66.

²⁶¹ Segundo Hannah Arendt, a vida em sociedade teria no labor a atividade relacionada com a produção e o consumo para a subsistência, onde o processo biológico da vida humana é ininterrupto e consumido imediatamente; o trabalho, que configura-se pela produção de objetos feitos para durar, e que, mesmo desgastados, nunca são consumidos; e a ação, o domínio da

excedentes levaram à criação da moeda e do câmbio. Só que, como Hannah Arendt já apontava, em meados do século passado parecia que se estava vivendo uma perspectiva das mutações: a sociedade de consumo produz agora objetos que não duram. “Teríamos voltado às aldeias?”²⁶²

Arendt acreditava que o *labor* constituía um processo em que se consumia imediatamente o que se produzia, enquanto o *trabalho* buscava colocar no mundo objetos duráveis que nunca são consumidos, mesmo que o uso os desgastem. Agora que se tem consciência do que a interferência humana no planeta provocou, nossa “volta às aldeias” bem poderia ser não pelo processo de consumir imediatamente todas as toneladas de coisas que se produz diariamente e se joga fora, de maneira irresponsável: “voltaríamos às aldeias” *produzindo* apenas o que nos é essencial para a subsistência - e se essa meta é alta, começar reduzindo a marcha do consumo pode ser um bom caminho.

Porque podemos escolher, através do que consumimos, quais modos de produção estamos legitimando. Podemos, então, optar por continuar alimentando o ciclo de formas-carbono ou tentando, no que for possível, freá-lo. As formas-carbono estão entrelaçadas nos nossos espaços e objetos cotidianos, como Elisa Iturbe exemplifica ao ressaltar que o consumo de um vegetal cultivado com pesticida e fertilizantes à base de petróleo, cultivado, colhido e embalado no plástico com maquinários à gasolina, distribuído por um caminhão - quando não transportado para o outro lado do globo em navios -, vendido por um grande supermercado com ar condicionado e cercado por enormes áreas de asfalto para estacionamento, senão uma forma-carbono em si, é uma mercadoria que circula dentro de uma rede complexa de formas-carbono definindo relações específicas dentro dessa rede. O paradigma energético do carbono está completamente intrincado com a nossa forma de vida.²⁶³

Não que seja fácil abrir mão de algumas regalias do nosso bem-estar, mesmo sabendo que a situação planetária exige mudanças nos padrões de consumo, visto que até esses indivíduos que se preocupam e estudam as questões ambientais têm dificuldade de evitar completamente produtos feitos na China ou os que fazem parte da cadeia energética de combustíveis fósseis²⁶⁴.

política, onde existe liberdade, discursos, conflitos de ideias. Dessa forma, Arendt entende que o labor garante a sobrevivência do indivíduo, que, diante da vida mortal, consegue ter a permanência e a durabilidade através do trabalho e do artefato produzido. Ver: ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

²⁶² WISNIK, Guilherme. **O futuro não é mais o que era**. Ciclo Mutações. YouTube, Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vrg7JKmhmR0&feature=emb_rel_end>. Acesso em: junho de 2020.

²⁶³ ITURBE, E. op. cit.

²⁶⁴ Ver o que Laura A. Watt conta sobre a experiência de propor aos seus alunos de Estudos

Se não temos o poder de controlar tudo o que se produz no planeta, restando a alternativa de rever nossos hábitos de consumo como cidadãos conscientes, enquanto arquitetas e arquitetos, “produtores” do ambiente construído, e portanto consumidores de um significativo setor das transações globais, nossas responsabilidades não são pequenas diante das crises ecológicas antropogênicas. E mesmo que a forma-carbono não seja definida pela quantificação da imediata pegada de carbono de uma construção, e sim pela “sua capacidade de indexar as implicações espaciais de um paradigma do carbono”²⁶⁵, a arquitetura determina as relações que movimenta dentro dessa complexa rede. Como Iturbe acrescenta,:

Nosso ambiente construído atual, projetado sob a premissa de energia abundante, criou configurações espaciais que entrelaçam aspectos culturais, econômicos e políticos da vida social dentro de uma rede energética-intensiva de espaço e forma. Como resultado, não podemos pensar no ambiente construído recebendo passivamente energia da rede, mas sim ativamente dando forma a modos de vida de energia-intensiva, desde o consumo individual à dinâmica mais ampla do capitalismo global²⁶⁶.

Os avanços tecnológicos na construção, fabricação ou nos softwares de design não serão suficientes se não formos capazes de “rejeitar o mito alimentado pelo carbono do crescimento ilimitado e estabelecer as bases para as próximas transições em energia e forma social”.²⁶⁷ Não há, contudo, fórmula a ser seguida. Caberá um exercício de criação e de imaginação que engendrem outras relações que extrapolem o canteiro, o humano e o global.

Ambientais ficar cinco dias abrindo mão de alguma coisa no dia a dia que reduzisse o consumo deles. WATT, L. A. Politics of Anthropocene Consumption: Dipesh Chakrabarty and Three College Courses. In: EMMETT, R., LEKAN, T.. (ed.) **Whose Anthropocene? Revisiting Dipesh Chakrabarty's "Four Theses"**. RCC Perspectives: Munique, 2016.

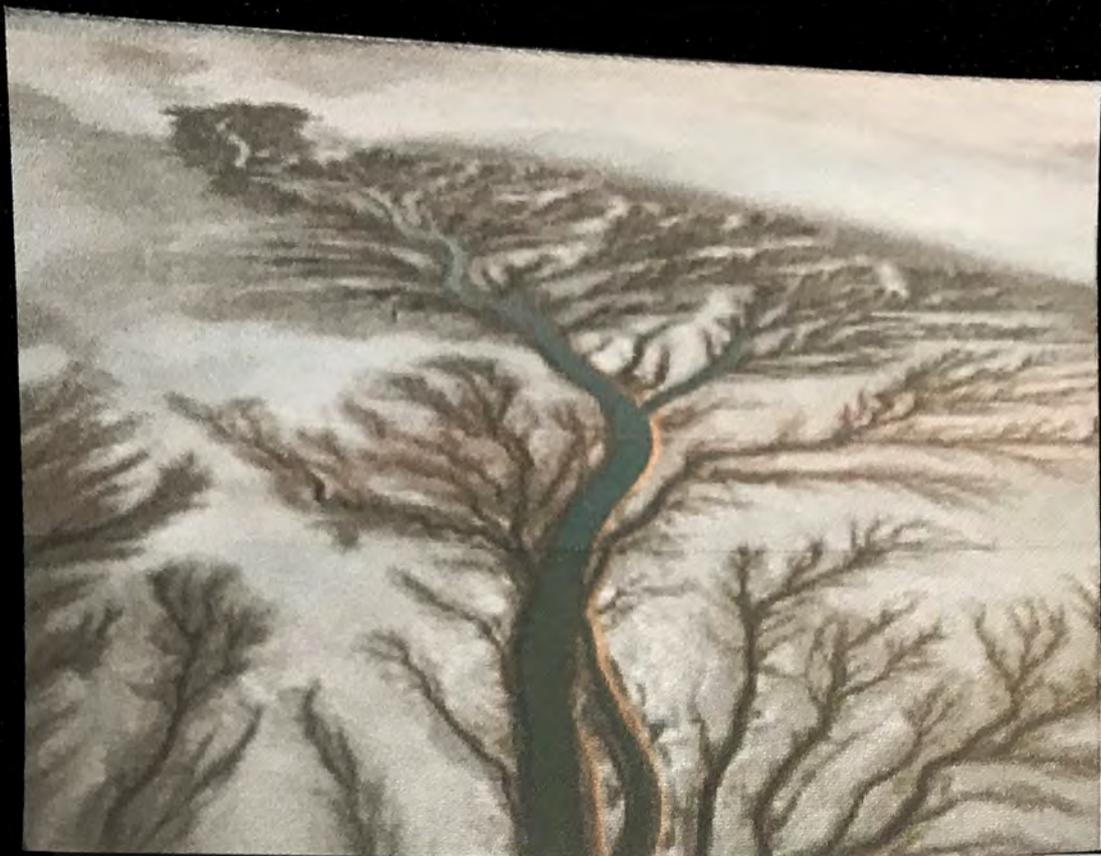
²⁶⁵ ITURBE, E. op. cit., p.15 (tradução minha).

²⁶⁶ Ibid., p.12 (tradução minha).

²⁶⁷ Ibid., p.21 (tradução minha).

9.

IMAGINAÇÃO DA ÁGUA
(POSFÁCIO)



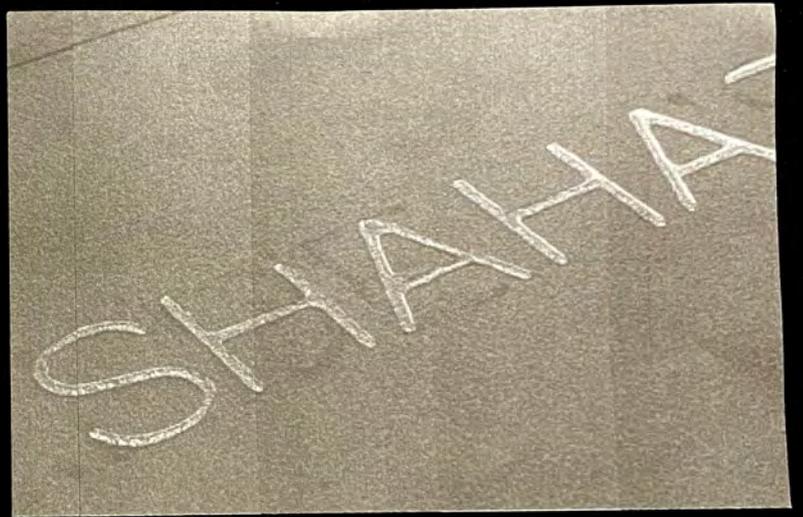
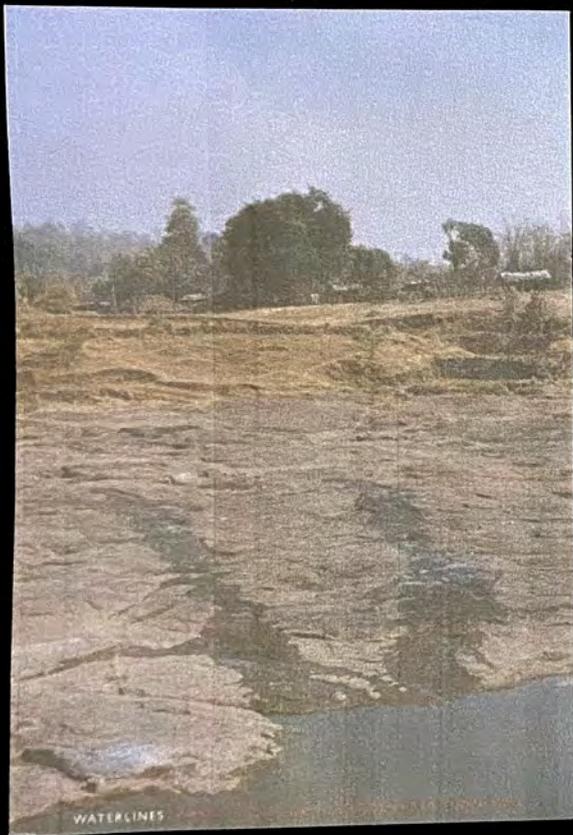
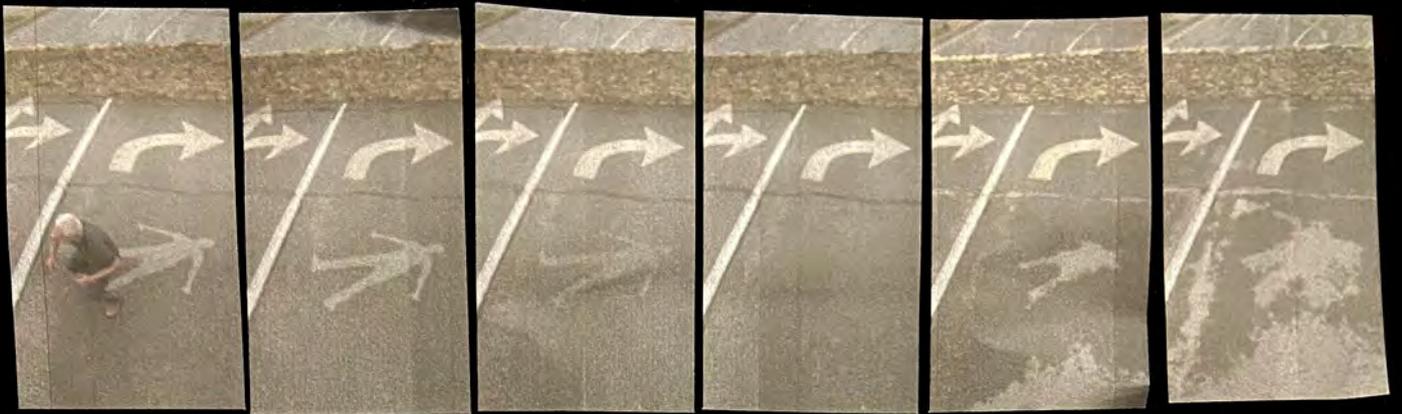


Fig.11 (p.90)

Fonte: Nathalie Ventura. **Rios**, Série Atlas. Figuras: I. Edward Burtynsky. Colorado River Delta #2, Near San Felipe, Baja, Mexico, 2011. II. Confluência dos rios Tietê e Pinheiros, em direção a Osasco. Disponível em: <<http://www.museudaenergia.org.br/not%C3%ADcias/boletim/outubro-2014.aspx>>. Último acesso em: mar. 2021.

Fig.12 (p.91)

Fonte: Nathalie Ventura. **Tempo de encontro entre superfície e água**, Série Atlas. Figuras: I. Andy Goldsworthy. *Rain Shadow*, Kansas City, Missouri, 2019. II. Richard Long. *Waterlines*, 2003. III. Doris Salcedo. *Palimpsesto*, 2013 - 2017. Foto: Juan Fernando Castro. IV. Giuseppe Penone. *Essere fiume (I)*, 1981.

Imaginação da água (posfácio)

Eram linhas traçadas na superfície da terra muito antes de qualquer ser vivo criar caminhos: a água tinha para Richard Long esse particular significado. “A trajetória de um rio na paisagem é o resultado de milênios de movimento da água, abrindo caminho no solo e na rocha”.²⁶⁸ Produto das forças entre ela e os outros pelos quais percorre, a água faz trajetórias próprias por onde melhor lhe convém, daí que o “curso da nascente à foz nunca é direto”²⁶⁹.

Desvia-se das pedras enquanto corre no rio. Mas se as pedras as fazem desviar, em troca são lapidadas pelas águas. Eram esses processos que chamavam a atenção de Giuseppe Penone: há diferença entre uma pedra garimpada na montanha e esculpida da maneira mais tradicional, e uma pedra garimpada no rio dessa mesma montanha? Atravessada por um tempo geológico, a pedra lembra de como se originou. Uma busca por ver, além do objeto em si, as origens e o processo.

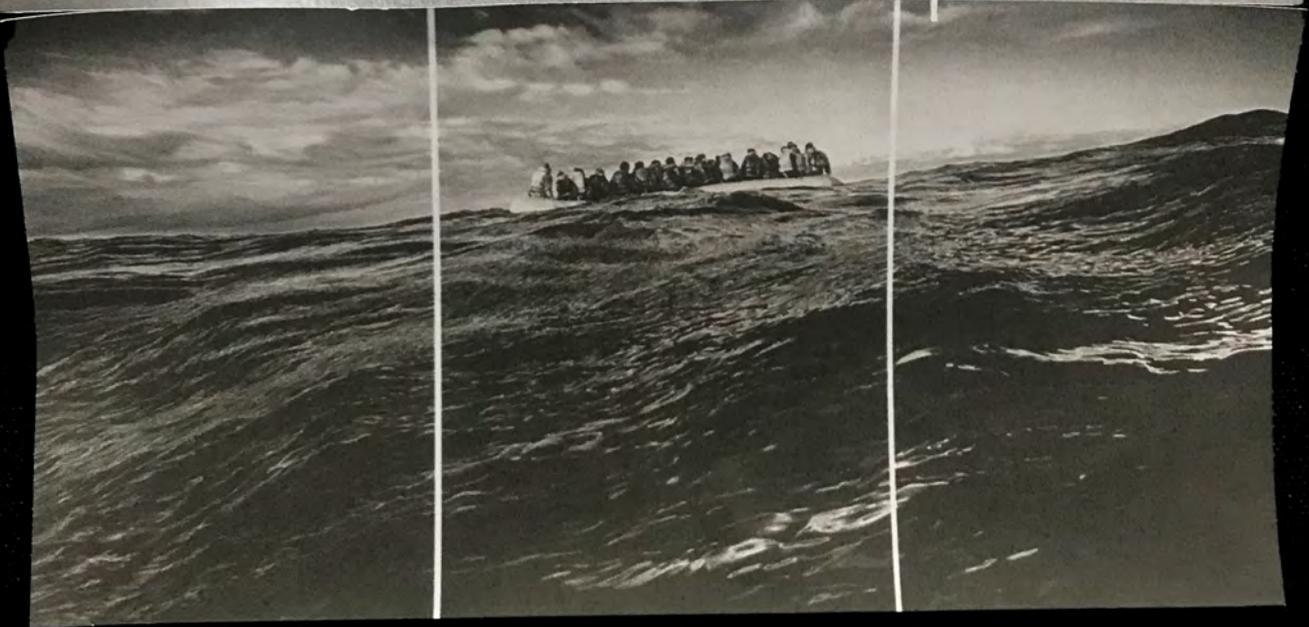
Long despejava a água em diferentes locais, criando vestígios temporários na paisagem. Assim como Andy Goldsworthy, mas que, inversamente, formava marcas de seu próprio corpo delineadas pelas chuvas que caíam no chão. E nossos rastros, será que vão evaporar? Serão absorvidos pela terra? Ou buscarão serem marcas eternas?

O *Palimpsesto* de Doris Salcedo, como o próprio nome já diz, sobrepõe palavras sobre outras palavras, deixando vestígios temporários, mas intermitentes, ao longo da exposição. As gotas d'água, que brotam na laje de pedra e desaparecem através de um complexo sistema de engenharia hidráulica, transbordam imaginações: são os nomes daqueles que se afogaram no Mediterrâneo e no Atlântico em suas tentativas de emigrar.²⁷⁰

²⁶⁸ Tate Modern. Richard Long, **Waterlines**. 2003. Disponível em: <<https://www.tate.org.uk/art/artworks/long-waterlines-t11984>>. Último acesso em: abr. 2021. (tradução minha).

²⁶⁹ Ibid.

²⁷⁰ White Cube. **Doris Salcedo at Palacio de Cristal, Reina Sofía Museum, Madrid**. 6 de outubro de 2017. Disponível em: <https://whitecube.com/news/news_and_events/doris_salcedo_at_palacio_de_cristal_reina_sofia_museum_madrid>. Acesso em: abr. 2020.



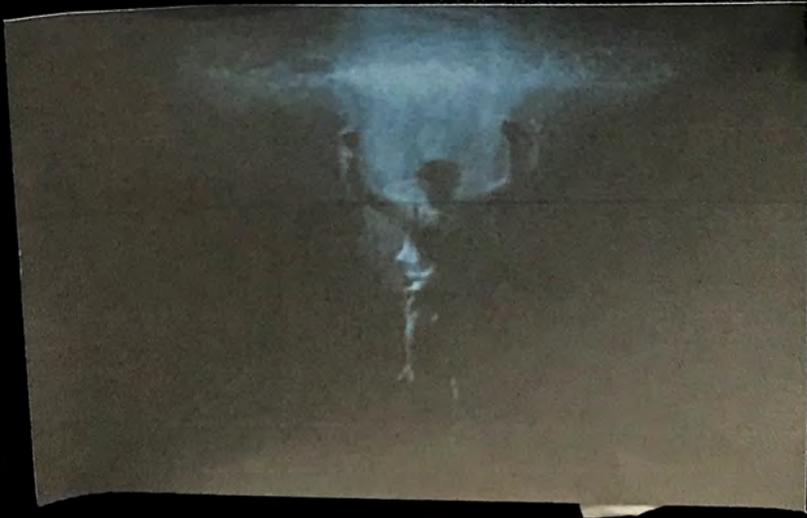
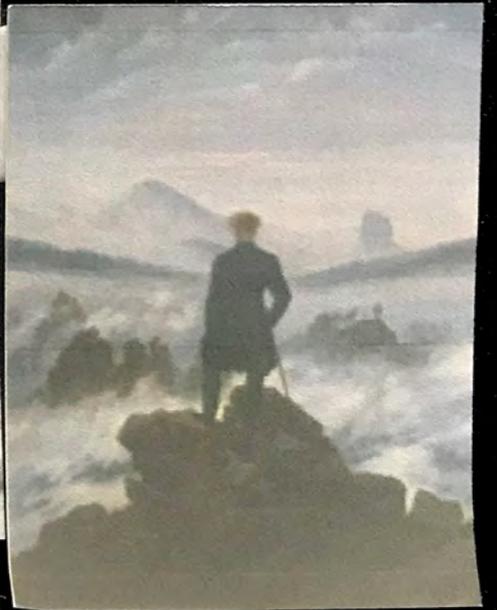


Fig.13 (p.94)

Fonte: Nathalie Ventura. **Migrantes**, Série Atlas. Figuras: I. Nômade. Francesco Careri. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. II. Robert Longo. *Sem título (Raft at Sea)*, carvão sobre papel, montado em três painéis, 2016-17.

Fig.14 (p.95)

Fonte: Nathalie Ventura. **De dentro da tempestade**, Série Atlas. Figuras: I. Clifford Ross, *Hurricane LXXXIV*, 2009. II. Caspar David Friedrich. *Caminhante sobre o mar de névoa*, pintura a óleo, 1818. III. Bill Viola. **Ascension**, video-instalação, 2000.

Pois diferentemente dos “rios voadores” e das correntes marítimas, a esses tantos migrantes não lhes é concedida a passagem pelos altos muros das fronteiras nacionais. O território lhes é interdito, enquanto o cotidiano torna-se a peregrinação. Já se sabe que “o deslocamento da população e a migração serão uma das principais consequências das mudanças climáticas”,²⁷¹ cujos eventos catastróficos farão expandir ou retraindo cidades pelo globo. Os atravessamentos percorrem tempestades indiferentes aos danos que causam, e se não podemos falar de sublime é porque elas não são assistidas “do alto e de longe”, de um lugar protegido. A realidade está em meio ao temporal, por vezes remando contra ondas assustadoras.

Não podemos nos enganar mais. Não há como negar que estamos todos nós *juntos*, vagando no meio do oceano, mas agora, estamos colocando fogo no nosso próprio barco²⁷², como disse Greta Thunberg. A respeito disso e retomando Agamben, “perceber que a casa queima não coloca você acima dos outros [...]. O que poderá dizer para justificar sua pretensa consciência para esses homens tão inconscientes que parecem quase inocentes?”²⁷³ Na casa que queima, as chamas nos mostram o que não podemos mais deixar de ver.

“Tudo nos pede para ver mais adiante”²⁷⁴, diria Georges Didi-Huberman. Poderemos ver o que está debaixo de nossos pés? Por trás das paredes brancas de nossas construções? Por trás dos modos de vida que reiteradamente legitimamos? O líder Yanomami Davi Kopenawa já dizia que os brancos, “apesar de terem os olhos abertos, não enxergam nada”²⁷⁵.

A imaginação, mais que formar imagens da realidade, forma imagens que a ultrapassam, acredita Gaston Bachelard. Ela tem a capacidade de inventar vida nova e abrir os olhos com novas visões. “Os acontecimentos mais ricos ocorrem em nós muito antes que a alma se aperceba deles. E, quando começamos a abrir os olhos para o visível, há muito que já estávamos aderentes ao invisível.”²⁷⁶ E pelas imagens que temos da matéria, esta que “a vista lhes dá

²⁷¹ ITURBE, E. op. cit.

²⁷² “A humanidade é uma civilização no meio do oceano, e estamos agora colocando fogo no nosso barco”. THUNBERG, Greta. **Humanity Is "Setting Fire To The Boat" Instead Of Facing The Climate Crisis**. Entrevista concedida a Stephen Colbert em The Late Show. YouTube, 22 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Brtog4AABBg&feature=youtu.be&app=desktop>>. Último acesso em: abr. 2020. (Minha tradução)

²⁷³ AGAMBEN, G. op. cit.

²⁷⁴ DIDI-HUBERMAN, Georges. A história da arte nos limites da sua simples prática. In: _____. **Diante da Imagem**. São Paulo: Editora 34, 2013, p.20.

²⁷⁵ KOPENAWA, D., ALBERT, B. **A queda do céu : Palavras de um xamã Yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015, p.474.

²⁷⁶ D'Annunzio. *Contemplation de la mort*, p.19. Apud. BACHELARD, G. **A Água e os Sonhos: ensaio sobre a imaginação da matéria**. São Paulo: Martins Fontes, 1989, p.18.





Fig.15 (p.98)

Fonte: Nathalie Ventura. **Profundidade**, Série Atlas. Figuras: I. Walter De Maria. *The Vertical Earth Kilometer*, Kassel, Alemanha, 1977. II. Fossa das Marianas, local mais profundo do oceanos, com mais de 10 quilômetros de profundidade, localizado no Pacífico.

Fig.16 (p.99)

Fonte: Nathalie Ventura. **Páginas de água** (detalhe), Série Atlas. Figuras I e II: Marco Godinho. *Written by water*, Bienal de Veneza, 2019.

nome, mas a mão as conhece²⁷⁸”, Bachelard busca o que fica oculto por detrás das imagens visíveis.

As imagens da água não são fugazes, mas possuem um destino que “metamorfoseia incessantemente a substância do ser”²⁷⁹. No lugar do infinito, a profundidade.²⁸⁰ Bachelard, por meio de suas imaginações da matéria, percebe que a água “ajuda a imaginação em sua tarefa de desobjetivação, em sua tarefa de assimilação”, e proporciona “uma ligação contínua das imagens, um suave movimento das imagens que libera o devaneio preso aos objetos.”²⁸¹

E se nossos livros não contivessem histórias, da forma como as conhecemos, mas palavras ditas pelas águas do mundo? O que eles nos levariam a imaginar?

“Hoje, os humanos desaparecem como um rosto desenhado na areia é apagado pelas ondas”,²⁸² disse Agamben no contexto da pandemia que ainda vivemos, mas que não se afasta de uma leitura sobre o colapso ambiental planetário.

A respeito deste, Luiz Camillo Osório ressaltou que “o que a arte pode aqui é simplesmente pôr em cena os dilemas, dar algumas configurações sensíveis ao que nos escapa na ânsia de objetividade e eficiência cotidianas²⁸³”, referindo-se à exposição de Bruno Latour e Peter Weibel, *Critical Zones: Observatories for earthly politics*, e a de Rem Koolhaas e Samir Bantaal, *Countryside: the future*, realizadas entre 2020 e 2021. “Mais que isso não caberia à arte, mas isso já é bastante tendo em vista que o trabalho da imaginação que aí se desdobra é fundamental para a recomposição dos termos do debate político.”²⁸⁴

Como se orientar no Antropoceno se até “excesso de informação desorienta”²⁸⁵? Entre os múltiplos saberes especializados e diante de “imagens, estatísticas, projetos e informações”,²⁸⁶ nessas exposições o visitante se vê “lançado a uma série de interrogações²⁸⁷”. Porque é mesmo difícil anunciar a construção de um futuro que requer “repensar formas de habitação”,²⁸⁸ e que

²⁷⁸ BACHELARD, G. Ibid., p.2.

²⁷⁹ Ibid. p.6.

²⁸⁰ Ibid. p.9.

²⁸¹ Ibid. p.13.

²⁸² AGAMBEN, G. op. cit.

²⁸³ OSÓRIO, Luiz Camillo. **Arte e os desafios do antropoceno**. Prêmio Pipa, 8 abr. 2021. Disponível em: <<https://premiopipa.com/2021/04/arte-e-os-desafios-do-antropoceno-por-luiz-camillo-osorio/>>. Acesso em: abr. 2021.

²⁸⁴ Ibid.

²⁸⁵ Ibid.

²⁸⁶ Ibid.

²⁸⁷ Ibid.

²⁸⁸ Ibid.



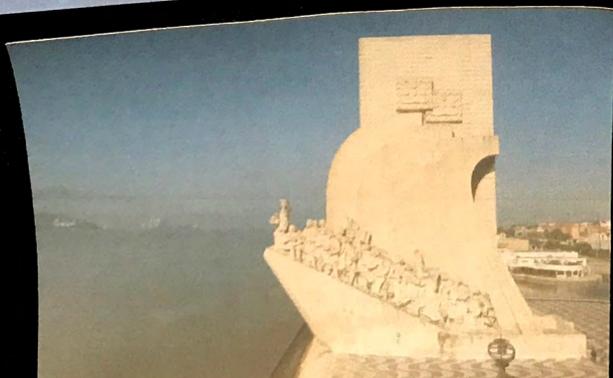
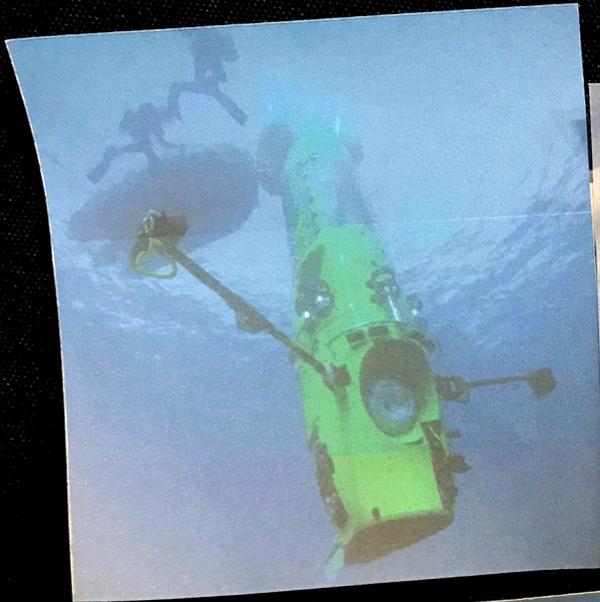


Fig.17 (p.102)

Fonte: Nathalie Ventura. **Orientação**, Série Atlas. Figuras: I. Richard Serra. *East-West/West-East*, Qatar. Fotografia: Nelson Garrido. II. Menir da Bulhoa, Monsaraz. Foto: Henrique de Jesus, março de 2015.

Fig.18 (p.103)

Fonte: Nathalie Ventura. **Expedição**, Série Atlas. Figuras: I. Deepsea Challenge, James Cameron em um mergulho solo recorde na Fossa das Marianas, Pacífico, alcançando uma profundidade de 10.908 metros, 2012. II. Foguete sendo lançado ao espaço. III. Monumento Padrão dos Descobrimentos, Lisboa, Portugal.

exige “novos paradigmas existenciais e novos modelos de sociedade, novas articulações entre países ricos e pobres, novas alianças entre humanos e não-humanos, entre economia e geologia, entre moedas, corpos e vida.”²⁹⁰

Se em outros tempos buscamos olhar para fora daqui, desde quando Galileu apontou seu telescópio para os céus, e se buscamos expandir nossos territórios e colonizar outros humanos e não-humanos, e se víamos nossa Terra como uma esfera sólida que flutua no universo infinito, eis que chegou a hora de aterrar. Ou mergulhar de cabeça na questão primordial e mais urgente que bate à nossa porta.

“Fugindo do passado pela crença cega no progresso, nós modernos fomos fazendo do futuro um campo de ruínas que, agora, se precipita sobre nós. Estamos no meio do turbilhão e temos que imaginar formas de lidar com isso.”²⁹¹ Camillo diz que esse é o principal objetivo dessas exposições. E talvez seja também a inquietação que moveu este trabalho. Uma pesquisa suscitada pela imaginação da água, em um ambiente enraizado pela fixidez, estabilidade e rigidez que a arquitetura nos leva a pensar sobre si mesma. E também em um mundo globalizado que enxerga mais os muros que os seus atravessamentos. E uma história que se disse começar muito (muito mesmo) tempo depois da história que a água poderia nos contar. Uma imaginação que permitiu vislumbrar outros mundos e formas de vida e agentes que nos atravessam pelas correntezas. Um mergulho que ora desorienta - como faz a “aparição desse ator que agora reage às ações dos homens e impede os modernizadores de saberem *onde se encontram, em que época* e, sobretudo, qual o papel que eles devem representar a partir de agora.”²⁹² Mas um mergulho que também desperta.

Bachelard diria que a água é a matéria dominadora da experiência das massas, dessa junção de terra e água. O elemento da mistura, ou para nós, da hibridização, não poderia cair melhor nessa ânsia de imaginar o mundo mais perto dos *pluris* do que dos *unis*. Dos pluriversos que se abrem, dos seres que coabitam conosco o planeta, agora que percebemos não existir uma fronteira que separa o “nós” dos “eles”, a cultura da natureza, nem aquelas tantas dicotomias que éramos acostumados.

²⁹⁰ Ibid.

²⁹¹ Ibid.

²⁹² LATOUR, B., **Onde aterrar?**, 2020b, p.53.

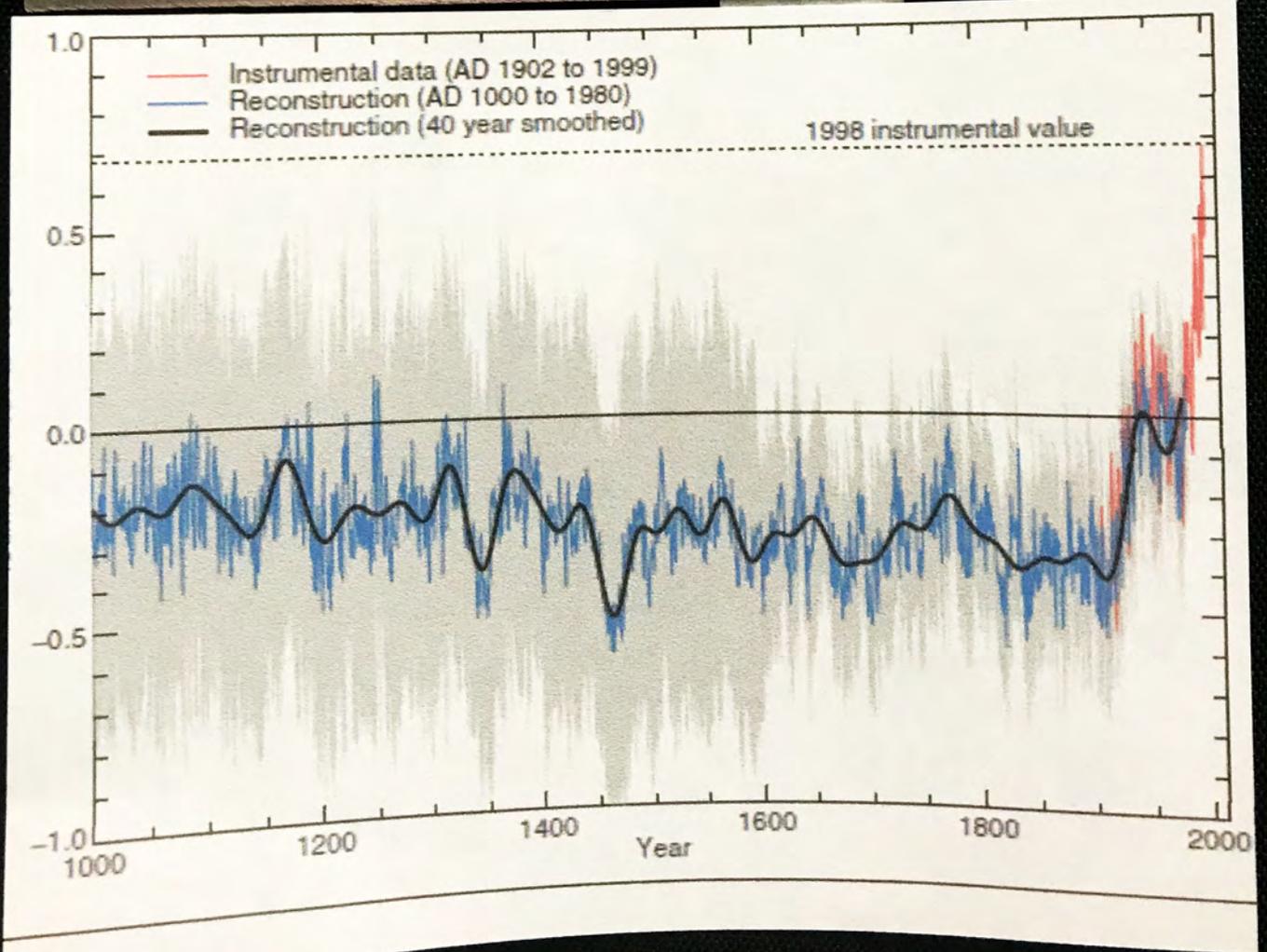


Fig.19 (p.106)

Fonte: Nathalie Ventura. **Batimentos**, Série Atlas. Figuras: I. Zimoun. *60 Conjuntos de infusão médica, água, fogo, folhas de metal*. Fotografia de instalação, 2013. II. Gráfico "Anomalia de temperatura do hemisfério norte (1000 AD - 2000 AD)", IPCC TAR Technical Summary 2001 p.29.

Enquanto os índices mostram as curvas acentuadas que nossa época registra - de temperatura, de CO₂ na atmosfera, de industrialização... -, sobretudo desde a Grande Aceleração, tais gráficos parecem também simbolizar os sinais vitais de Gaia. Ouvindo o ruído meditativo de gotas caindo dos equipamentos médicos em uma chapa quente e virando vapor, a passagem dos segundos, do tempo, que ressoam como alarmes nos mais atentos.

No ecoar da grande implosão que rompe a temporalidade geológica, outras rupturas parecem começar a aparecer, estremecendo as estruturas que nos alicerçavam. Antes que o “céu desabe sobre todos os viventes”,²⁹³ será necessário deixar muitas coisas para trás, não mais negando o passado e acreditando em novas utopias. Pois são caminhos imprevisíveis e tortuosos, esses que fluem pelas superfícies e profundezas do planeta.

²⁹³ Referência à publicação “A queda do céu”. KOPENAWA, D., ALBERT, B. Op. cit.

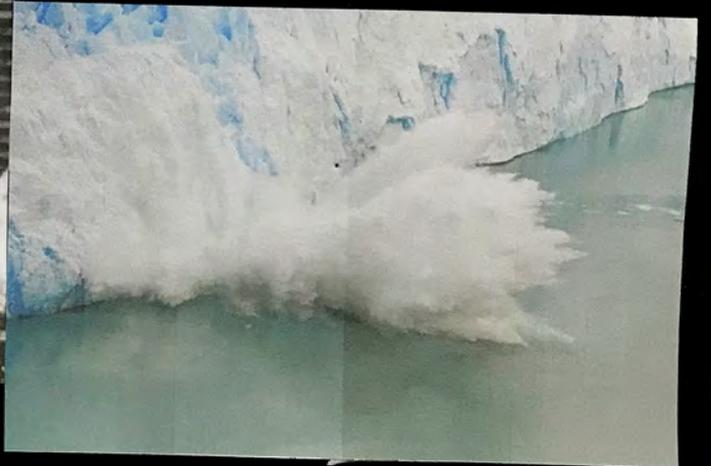


Fig.20 (p.109)

Fonte: Nathalie Ventura. **Implosão**, Série Atlas. Figuras: I. Implosão do conjunto habitacional Pruitt-Igoe, St. Louis, Missouri, em 15 de julho de 1972, evento ao qual Charles Jencks declarou como o fim da arquitetura moderna. II. Derretimento de uma geleira.

10.

**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

10

Referências Bibliográficas

AGAMBEN, Giorgio. **Quando a casa queima**. N-1 Edições. 5 out. 2020. Disponível em: <<https://n-1edicoes.org/textos/196>>. Último acesso em: mar. 2021.

AIT-TOUATI, Frédéric.; ARÈNES, Alexandra.; GRÉGOIRE, Axelle. Soleil. In: _____. **Terra Forma: manuel de cartographies potentielles**. Paris: Éditions B42, 2019.

ARAUJO, G. Exportação de minério de ferro do Brasil tem maior nível do ano em junho. **UOL**. 1 jul. 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2020/07/01/exportacao-de-minerio-de-ferro-do-brasil-tem-recuperacao-em-junho-e-supera-30-mi-t.htm>>. Acesso em: mar. 2021.

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

BACHELARD, G. **A Água e os Sonhos: ensaio sobre a imaginação da matéria**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **A terra e os devaneios da vontade: ensaio sobre a imaginação das forças**. 4a ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

BURTYNSKY, E. **Anthropocene**. Disponível em: <<https://edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>>. Último acesso em: mar. 2020.

_____. **Water**. Disponível em: <<https://edwardburtynsky.com/projects/photographs/water>>. Último acesso em: mar. 2020.

CANÇADO, Wellington. Plantar cidades, construir florestas. In: WISNIK, Guilherme; SERAPIÃO, Fernando. **Infinito vão: 90 anos de arquitetura brasileira**. São Paulo: Monolito, 2019a.

_____. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019b.

_____., COSTA, Alyne., SILVA, Fernando Silva e. **Intrusão de Gaia e a**

Incompletude do Antropoceno - Conversas Cósmicas 2. YouTube, Associação de Pesquisas e Práticas em Humanidades. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=wCP--pM43-Y>>. Último acesso em: abr. 2021.

CARVALHO, J. F. Combustíveis fósseis e insustentabilidade. **Ciência e Cultura**, vol.60, n.3, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252008000300011>. Acesso em: abr. 2021.

CHAKRABARTY, D. O clima da história: quatro teses. (Publicado originalmente em: *Critical Inquiry*, v. 35, 2009). **Revista Sopro**, n. 91, p. 4-22, Cultura e Barbárie, 2013. Disponível em: <<http://culturaebarbarie.org/sopro/n91s.pdf>>. Último acesso em: abr. 2021.

_____. The planet: an emerging humanist category. **Critical Inquiry**, 46, n. 1, The University of Chicago Press, 2019a.

_____. The Planet: an emergent matter of spiritual concern? **Harvard Divinity Bulletin**, 2019b. Disponível em: <<https://bulletin.hds.harvard.edu/the-planet-an-emergent-matter-of-spiritual-concern/>>.

_____. **O planeta: uma categoria humanista emergente.** Tradução: Gabriela Baptista. Obra comissionada pela 10ª Mostra 3M de Arte, Zazie Edições, 2020.

Cidade Maravilhosa': Expressão que deu nome ao hino carioca tem origem misteriosa. **O Globo**. 3 mar. 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/cultura/cidade-maravilhosa-expressao-que-deu-nome-ao-hino-carioca-tem-origem-misteriosa-24904185>>.

Convenção das Nações Unidas. **Sobre o Direito do Mar.** Disponível em: <https://dh-cii.eu/0_content/investigao/files_CRDTLA/convencoes_tratados_etc/convencao_das_nacoes_unidas_sobre_o_direito_do_mar-cnudm.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

CORBUSIER, Le. **Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo.** São Paulo: Cosac Naify, 2004.

CORTEZÃO, Simone. Terras remotas. **PISEAGRAMA**, Belo Horizonte, n. 10, p. 112-117, 2017. Disponível em: <<https://piseagrama.org/terras-remotas/>>. Último acesso: abr. 2021.

COSTA, Alyne de Castro. **Cosmopolíticas da Terra: Modos de existência e resistência no Antropoceno**. Tese de Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

CROSMAN, Luiza., DI LEONE, Chiara. Planet of the monsters. **Tank Magazine**, 84, outono/inverno, 2020. Disponível em: <<https://tankmagazine.com/issue-84/features/strelka/>>. Acesso em: dez. 2020.

CRUTZEN, P., J; STOERMER, Eugene F. O antropoceno. **PISEAGRAMA**, Belo Horizonte, sem número, 06 nov. 2015 (2000). Disponível em: <<https://piseagrama.org/o-antropoceno>>. Último acesso: abr. 2021.

DANOWSKI, Déborah.; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. 2 ed. Desterro (Florianópolis): Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2017.

DELOUGHREY, E. Submarine Futures of the Anthropocene. In: **Comparative Literature 69:1**. Duke University Press, 2017.

DIDI-HUBERMAN, Georges. Ser rio. In: _____. **Ser crânio: lugar, contato, pensamento, escultura**. C/arte, 2009.

_____. A história da arte nos limites da sua simples prática. In: _____. **Diante da Imagem**. São Paulo: Editora 34, 2013.

_____. **Atlas, ou, O gaio saber inquieto**. Tradução: Márcia Arbex e Vera Casa Nova. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018.

ESCOLA DA CIDADE. **XV Seminário Internacional | Ailton Krenak e Wellington Cançado**. YouTube, 2020. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=qS7JidpuN2s>>. Último acesso: abr. 2021.

FIOCRUZ. Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental no Brasil. **Perversidades sociais e ambientais no caminho da Estrada de Ferro Carajás**. 20 mar. 2019. Disponível em: <<http://mapadeconflitos.en.sp.fiocruz.br/conflito/pa-perversidades-sociais-e-ambientais-no-caminho-da-estrada-de-ferro-carajas/>>. Último acesso em: abr. 2021.

FLUENCE, T. E. **A vocabulary of water: how water in contemporary art materialises the conditions of contemporaneity**. Tese de Doutorado em Filosofia, University of Melbourne, 2015.

FUCHS, Leonardo.; PAPPALARDO, Laura.; VENTURA, Nathalie. **Reframing Brazil**. Exposição realizada na Yale School of Architecture, 2020/2021. Disponível em: <<https://reframingbrazil.com>>. Último acesso: abr. 2021.

IGBP (The International Geosphere-Biosphere Programme). **Earth System Definitions**. Disponível em: <<http://igbp.net/globalchange/earthsystemdefinitions.4.d8b4c3c12bf3be638a80001040.html>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

Gabinete das Fronteiras Marítimas. **O direito do mar**. Disponível em: <<https://gfm.tl/learn/the-law-of-the-sea/?lang=pt>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

GANG, J., CAHAN, C., KRAMER, S. Deep Mapping. In: **Climates: architecture and the planetary imaginary**. Nova York: Columbia Books on Architecture and the City, 2016.

GRAHAM, J., et al. (org). **Climates: architecture and the planetary imaginary**. Nova York: Columbia Books on Architecture and the City, 2016.

GRINSZTEJN, C., RODRIGUEZ, M. E. **Os Efeitos da Pandemia no Mercado Internacional de Minério de Ferro: uma Análise das Exportações do Brasil para China de janeiro a agosto de 2020**. 24 set. 2020. Disponível em: <<https://bricspolicycenter.org/os-efeitos-da-pandemia-no-mercado-internacional-de-minerio-de-ferro/>>. Acesso em: mar. 2021.

HANSEN, James. **Por que preciso falar sobre mudanças climáticas**. TED 2012. Disponível em: <https://ted.com/talks/james_hansen_why_i_must_speak_out_about_climate_change/transcript?language=pt-br>. Acesso em: abr. 2021.

HARAWAY, Donna. Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin. **Environmental Humanities**, v. 6, p. 159-165, 2015. Disponível em: <<https://read.dukeupress.edu/environmental-humanities/article/6/1/159/8110/Antropocene-Capitalocene-Plantationocene>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

HARTOG, François. **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

HEIDEGGER, M. **Construir, habitar, pensar**. (Publicado originalmente em 1954). Tradução: Marcia Sá Cavalcante Schuback. Disponível em: <https://fau.usp.br/wp-content/uploads/2016/12/heidegger_construir_habitar_pensar.pdf>. Último acesso: mar. 2021.

IGBP (The International Geosphere-Biosphere Programme). **Earth System Definitions**. Disponível em: <<http://igbp.net/globalchange/earthsystemdefinitions/4.d8b4c3c12bf3be638a80001040.html>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

IPCC (Painel Intergovernamental sobre mudanças climáticas). **Câmbio climático 2013, Bases físicas**. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2013. Disponível em: <https://ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf>. Último acesso em: abr. 2021.

_____. **Aquecimento Global de 1,5°C**. Contribuição dos Grupos de Trabalho I, II e III. Tradução: Mariane Arantes R. de Oliveira, 2018. Disponível em: <<https://ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.

ITURBE, E. Architecture and the death of carbon modernity. In: DAVIDSON, C., ITURBE, E. (Eds). **Log 47: Overcoming carbon form**. Anyone Corporation, 2019.

_____. **Elisa Iturbe, Critic at Yale School of Architecture and The Cooper Union**. UCLA Architecture and Urban Design. 23 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=A3xTKWQ2Vfg>>. Último acesso em: abr. 2021.

JARZOMBEK, M. **Haacke's condensation cube: the machine in the Box and the travails of architecture**. Disponível em: <<http://web.mit.edu/mmj4/www/downloads/papers.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2020.

JUAÇABA, Carla. **Do It Number 98**. Hans Ulrich Obrist. Disponível em: <<https://instagram.com/p/CAuq5TAA5xf/>>. 28 mai. 2020.

KOGAN, G. Entrevista com Luigi Snozzi. **Revista centro**. Disponível em: <<http://revistacentro.org/index.php/snozzi1/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

KOPENAWA, D., ALBERT, B. **A queda do céu: Palavras de um xamã Yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1991.

_____. **Reset Modernity!**: field book. Alemanha: ZKM, 2016. Disponível em: <<http://bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/RESET-MODERNITY-GB.pdf>>. Acesso em: nov. 2020.

_____. **INSIDE**. Palestra-performance. Berlim: HAU Theatre, 20 set. 2017. Disponível em: <<http://bruno-latour.fr/node/755.html>>. Último acesso em: abr. 2020.

_____. **Critical Zones: exhibition project**. Alemanha: ZKM, 2018. Disponível em: <<https://kulturstiftung-desbundes>>. Último acesso em: abr. 2020.

_____. **Diante de Gaia: oito conferências sobre a natureza e o antropoceno**. Tradução: Maryalua Meyer. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora/Ateliê de Humanidades Editorial, 2020a.

_____. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020b.

LISPECTOR, Clarice. **Água Viva**. Rocco, 1998.

Livrada! **S03E84: Necropolítica, de Achille Mbembe**. YouTube, 20 de novembro de 2019. Disponível em: <https://youtube.com/watch?v=WhxoGVv_uF8>. Acesso em: abr. 2021.

MBEMBE, Achille. A ideia de um mundo sem fronteiras. In: **Serrote 32**. São Paulo, IMS, 2018a. Disponível em: <<https://www.revistaserrote.com.br/2019/05/a-ideia-de-um-mundo-sem-fronteiras-por-achille-mbembe>>. Acesso em: 16 jan. 2021.

_____. Necropolítica. **Arte & ensaios**, Rio de Janeiro, n. 32, p. 133, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ae/article/view/8993>>. Último acesso em: abr. 2021.

Ministério da Infraestrutura. **Governo Federal entrega trecho de 32km na Transamazônica**. 30 de maio de 2020. Disponível em: <<https://gov.br/infraestruturapt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/governo-federal-entrega-trecho-de-32km-na-transamazonica>>. Acesso em; mar. 2021.

MOORE, Jason. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism. **PM Press**, 2016. Disponível em: <<https://jasonwmoore.com/wp-content/uploads/2017/08/Moore-ed-Anthropocene-or-Capitalocene-Introduction->

and-TOC-2016.pdf>. Acesso em: mar. 2021.

MULTIRIO. **A Baía de Guanabara: suas histórias**. Disponível em: <<http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/estude/historia-do-brasil/rio-de-janeiro/48-a-geografia-do-rio-antes-de-ser-o-rio/2394-a-baia-de-guanabara-suas-historias>>.

Acesso em: mar. 2021.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **El georama: la tierra como espectáculo**. Disponível em: <https://historia.nationalgeographic.com.es/a/georama-tierra-como-espectaculo_13848>. Acesso em: mar. 2021.

NAVES, Rodrigo. **Mona Lisa no meio do redemoinho**. Disponível em: <<https://nararoesler.art/usr/library/documents/main/45/portfolio-gnr-laura-vinci-webres.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

NOAA. **Why do we have oceans?** 25 jun. 2018. Disponível em: <https://oceanservice.noaa.gov/facts/why_oceans.html>.

_____. **How is sea level rise related to climate change?** 25 jun. 2018. Disponível em: <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/sealevelclimate.html>>.

_____. **What is the difference between local sea level and global sea level?** 13 nov. 2019. Disponível em: <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/sealevel-global-local.html>>.

_____. **What is Blue Carbon?** Disponível em: <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/bluecarbon.html>>. Acesso em 28 mar.2020.

_____. **What is the carbon cycle?** Disponível em: <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/carbon-cycle.html>>. Acesso em 28 mar. 2020.

NOBRE, Antônio. **TEDxAmazônia: Antonio Donato Nobre mostra que tem um rio em cima de nós**. YouTube. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=HYcY5erXTYs>>. Último acesso em: abr. 2021.

OSÓRIO, Luiz Camillo. **Arte e os desafios do antropoceno**. Prêmio Pipa, 8 abr. 2021. Disponível em: <<https://premiopipa.com/2021/04/arte-e-os-desafios-do-antropoceno-por-luiz-camillo-osorio/>>. Acesso em: abr. 2021.

RIBEIRO, M. C. **Dead Water: a photography-based inquiry into the impact of dams in Brazil**. Tese de doutorado em Filosofia, Universidade de Brighton, 2018.

ROTTENBERG, Mika. Mika Rottenberg Social Surrealismo. **Lousiana Channel**. Disponível em: <<https://channel.louisiana.dk/video/mika-rottenberg-social-surrealism:>>. Acesso em: maio 2020.

SANTOS, F. V. **A fundação da “cidade-capitania” do Rio de Janeiro e a Repartição do Sul: notas sobre administração colonial**. Disponível em: <<https://e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/19707>>. Acesso em: mar. 2021.

SARAMAGO, Ligia. **A topologia do ser: lugar, espaço e linguagem no pensamento de Martin Heidegger**. Tese de Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2005.

Science News for **Students. Explainer: Where fossil fuels come from**. 20 de setembro de 2018. Disponível em: <<https://sciencenewsforstudents.org/article/explainer-where-fossil-fuels-come>>. Acesso em: abr. 2021.

SENNETT, R. **O artífice**. 7a ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

SLOTERDIJK, P. **Palácio de Cristal: para uma teoria filosófica da globalização**. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 2008.

SNOZZI, Luigi. **Arquitetura e eternidade**. Entrevistado concedida a Gabriel Kogan. Disponível em: <<http://revistacentro.org/index.php/snozzi1/>>. Último acesso em: abr. 2021.

STEFFEN, W. et. al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. **Science**, v. 347, Issue 6223, 2015. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.abstract>>. Último acesso: abr. 2021.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes: resistir à barbárie que se aproxima**. Tradução: Eloisa Araújo. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

STONE, M. Peso dos materiais produzidos por humanos já equivale ao peso de toda a vida na Terra. **National Geographic Brasil**. 8 jan. 2021. Disponível em: <<https://nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2020/12/pe-so-dos-materiais-produzidos-por-humanos-ja-equivale-ao-peso-de-toda-a-vida>>. Último acesso em: abr. 2021.

TADDEI, Renzo. Conhecendo (n)º Antropoceno. **Climacom**, Ano 03, n. 7 –

Incerteza, 2016. Disponível em: <<http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/conhecendo-no-antropoceno/>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

TASSINARI, A. Formas de Repouso. **Laura Vinci**. Disponível em: <<https://lauravinci.com.br/textos>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

Tate Modern. **Richard Long, Waterlines**. 2003. Disponível em: <<https://tate.org.uk/art/artworks/long-waterlines-t11984>>. Último acesso em: abr. 2021.

TAVARES, Paulo. Trees, vines, palms and other architectural monuments. In: Into the woods, **Harvard Design Magazine**, n. 45, s/s, p. 189-195, 2018a. Disponível em: <<https://paulotavares.net/trees-vines-palms>>. Acesso em: 31 out. 2020.

_____. General Essay on Air: probes into the atmospheric conditions of liberal democracy. **Paulo Tavares**. Disponível em: <<https://paulotavares.net/general-essay-air>>. Acesso em: 31 out. 2020.

THUNBERG, Greta. “Vocês não agiram a tempo”: o discurso de Greta Thunberg ao Parlamento britânico. **Instituto Humanitas Unisinos**, 25 abr. 2019. Disponível em: <<http://ihu.unisinos.br/78-noticias/588579-voces-nao-agiram-a-tempo-o-discurso-de-greta-thunberg-ao-parlamento-britanico>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

_____. **Humanity Is "Setting Fire To The Boat" Instead Of Facing The Climate Crisis**. Entrevista concedida a Stephen Colbert em “The Late Show”. 22 jul. 2020. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=Brtog4AABBg&feature=youtu.be&app=desktop>>. Último acesso em: abr. 2020.

Um rio que flui pelo ar. **Revista pesquisa FAPESP**. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/um-rio-que-flui-pelo-ar/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

VIANA, Diego. É este o século? **PISEAGRAMA**, Belo Horizonte, n. 14, p. 2-11, 2020.

VILLANUEVA, J. El georama: la tierra como espectáculo. **National Geographic História**, 2019. Disponível em: <https://historia.nationalgeographic.com.es/a/georama-tierra-como-espectaculo_13848>. Acesso em: mar. 2021.

VIOLA, Bill. **Reasons for knocking at an empty house: writings 1973-1994**. Reeditado pela The MIT Press, 2019.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *A revolução faz o bom tempo*. Palestra proferida no Colóquio Internacional **Os Mil Nomes de Gaia: Do Antropoceno à Idade da Terra**, realizado no Rio de Janeiro entre 15 e 19 set. 2014. Disponível em: <<https://youtube.com/watch?v=CjbU1jO6rmE>>. Último acesso: abr. 2021.

_____. **Entrevista concedida no Talk-Show do Rafucko**. YouTube, 23 jul. 2014. Disponível em: <https://youtube.com/watch?v=c3v_DuRI1tE>. Último acesso em: abr. 2021.

WATT, L. A. Politics of Anthropocene Consumption: Dipesh Chakrabarty and Three College Courses. In: EMMETT, R., LEKAN, T.. (ed.) **Whose Anthropocene? Revisiting Dipesh Chakrabarty's "Four Theses"**. RCC Perspectives: Munique, 2016.

White Cube. **Doris Salcedo at Palacio de Cristal, Reina Sofía Museum, Madrid**. 6 out. 2017. Disponível em: <https://whitecube.com/news/news_and_events/doris_salcedo_at_palacio_de_cristal_reina_sofia_museum_madrid>. Acesso em: abr. 2020.

WISNIK, Guilherme. **Dentro do nevoeiro: Diálogos cruzados entre arte e arquitetura contemporânea**. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. **Dentro do nevoeiro: Arquitetura, arte e tecnologia contemporâneas**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

_____. O futuro não é mais o que era. **Ciclo Mutações**, YouTube. Disponível em: <https://youtube.com/watch?v=vrg7JKmhmR0&feature=emb_rel_end>. Acesso em: jun. 2020.

WGA (Working Group on the 'Anthropocene'). Subcommission on Quaternary Stratigraphy, 2021. Disponível em: <<http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>>. Último acesso em: abr. 2021.

ZALASIEWICZ, J. et al. Scale and diversity of the physical techno's-here: A geological perspective. WGA (Working Group on the 'Anthropocene'). **The Anthropocene Review**, v. 4(1), pp. 9-22, 2017. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053019616677743>>. Último acesso

em: abr. 2021.

WIKIPEDIA. **Zona Econômica Exclusiva**. Disponível em:
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Zona_económica_exclusiva#/media/Ficheiro:Territorial_waters_-_World.svg>. Acesso em: 15 fev. 2021.