

AMBIENTES

REVISTA DE GEOGRAFIA
E ECOLOGIA POLÍTICA

Volume 2
Número 1
2020
ISSN: 2674-6816



AMBIENTES

Revista de Geografia e Ecologia Política

Volume 2 – Número 1 – 2020

Coordenação Editorial

Luciano Zanetti Pessôa Candiotti (UNIOESTE/Francisco Beltrão)

Comissão Editorial

Dirce Maria Antunes Suertegaray (UFRGS)

Luciano Zanetti Pessôa Candiotti (UNIOESTE/Francisco Beltrão)

Edson dos Santos Dias (UNIOESTE/Marechal Cândido Rondon)

Marcelo Lopes de Souza (UFRJ)

Wagner Costa Ribeiro (USP)

Conselho Científico

Adriana Filgueira Leite (UFF/Campos)

Carlos Walter Porto-Gonçaves (UFF)

Cleder Fontana (IFRS/Campus Sertão)

Cristiano Quaresma de Paula (UFPA)

Dilermando Cattaneo da Silveira (UFRGS/
Campus Litoral Norte)

Diogo de Carvalho Cabral (IBGE)

Efraín León Hernández (Universidad Nacional
Autónoma de México)

Enrique Leff (Universidad Nacional
Autónoma de México)

Fabiano de Oliveira Bringel (UEPA)

Francisco Javier Peña de Paz (El Colegio
de San Luis)

Gerd Kohlhepp (Universität Tübingen)

Horacio Alejandro César Machado Aráoz
(Universidad Nacional de Catamarca)

Hugo Ivan Romero Aravena
(Universidad de Chile)

Jesús Raúl Navarro-García
(Consejo Superior de Investigaciones
Científicas, España)

João Osvaldo Rodrigues Nunes
(UNESP/Pres. Prudente)

José Ángel Quintero Weir

(Universidad de Zulia)

Luciana Aparecida Iotti Ziglio

(USP [pesquisadora GEAMA e EACH])

Luis Paulo Batista da Silva (UFBA)

Luiz Fernando Scheibe (UFSC)

Klemens Augustinus Laschefski (UFMG)

Márcia Aparecida da Silva Pimentel (UFPA)

María Gabriela Merlinsky (Universidad
de Buenos Aires)

María Luisa Torregrosa y Armentia
(FLACSO México)

Paulo Pereira de Gusmão (UFRJ)

Rebeca Steiman (UFRJ)

Richard J. White

(Sheffield Hallam University)

Roberto Verдум (UFRGS)

Rutgerd Boelens

(Universiteit van Amsterdam)

Simon Springer

(University of Newcastle)

Walter do Carmo Cruz (UFF/Niterói)

Capa e projeto gráfico

Cristiano Quaresma de Paula (UFPA)

Apoio editorial

Raquel Alves de Meira

Lucineia Maria Ramos

AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política é uma publicação semestral sob responsabilidade da **Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio)Ambiental / RP-G(S)A**, com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNIOESTE/Francisco Beltrão.

Para as instruções de submissão de trabalhos, consulte o **Guia de Orientação para os Autores** na página da revista:

<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/issue/viewIssue/1118/115>

Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas - UNIOESTE

A492 Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política. / Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão. – v. 1, n.1 (2019 -). – Francisco Beltrão, Unioeste, 2019.

Semestral

ISSN: 2674-6816

Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio)Ambiental.

1. Geografia. 2. Ecologia Política. I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Francisco Beltrão.

CDD 20. ed.– 333.7098162

Sandra Regina Mendonça CRB – 9/1090

A **Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio)Ambiental/RP-G(S)A** é formada por pesquisadores de várias universidades brasileiras. Ela foi criada em abril de 2017 com o objetivo de estimular o estudo e difundir os resultados de pesquisas nos campos da Geografia Ambiental e da Ecologia Política.

Coordenador da RP-G(S)A (2017-2020): Marcelo Lopes de Souza (UFRJ)



<https://geografia-socio-ambiental.webnode.com/>

Sumário

EDITORIAL: Em meio à pandemia

05

ARTIGOS

Articulando ambiente, território e lugar: A luta por justiça ambiental e suas lições para a epistemologia e a teoria geográficas

16

Marcelo Lopes de Souza

La minería colonial y las raíces del Capitaloceno: Habitus extractivista y mineralización de la condición humana

65

Horacio Machado Araoz

Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão

98

Klemens Augustinus Laschefski

Breve história da globalização ocidental e seus custos ambientais

144

Arthur Soffiati

Florestas urbanas e urbanidades florestais no Rio de Janeiro – Uma Geografia Histórica

174

Diogo de Carvalho Cabral, Alexandre Solórzano e Rogério Ribeiro de Oliveira

***Han tomado la parte del fondo: La territorialización
del Parque Nacional Patagonia, Santa Cruz (Argentina)***

228

Brenda Sofía Ponzi

***Comércio internacional de resíduos sólidos urbanos
e a Convenção de Basileia: Contribuições sobre a poluição
por óleo no litoral brasileiro***

270

Luciana Aparecida Iotti Ziglio

***Políticas de remoção: Velhas práticas, novas justificativas.
O caso das favelas localizadas no bairro do Alto da Boa Vista
(Rio de Janeiro) e a instrumentalização conservadora
da questão ambiental***

290

Tiago Boruchovitch Fonseca

RESENHA: A Ecologia Política sob um olhar geográfico

314

Luciano Zanetti Pessôa Candiotti

Editorial

Em meio à pandemia

Marcelo Lopes de Souza

Luciano Zanetti Pessôa Candiotti

A pandemia de COVID-19 entrará para os anais da história mundial, ao lado dos atentados de 11 de setembro de 2001, como um dos episódios mais marcantes, traumáticos e cheios de consequências do primeiro quartel do século XXI. A rigor, é bem provável que o conjunto dos efeitos dessa pandemia venha a ser mais significativo que os do atentado às Torres Gêmeas, por envolver efeitos e mudanças que vão muito além da segurança pública e do controle social.

No que se refere aos fatores, a pandemia permanecerá sendo, durante décadas, um exemplo a ser estudado a propósito de questões como o papel do autoritarismo (não só chinês, pelo escamoteamento de informações no início da pandemia), do oportunismo político e da manipulação de informações pelo Estado (o Brasil, juntamente com os Estados Unidos, seguramente serão sempre lembrados a respeito disso tudo). No que tange aos desdobramentos, é certo que ela será estudada como um momento decisivo não apenas com relação à história das crises econômicas – no momento em que este editorial é escrito, é patente que seremos confrontados, globalmente, com graves problemas econômicos, talvez chegando a uma recessão sem precedentes –, mas também no que se refere às estratégias de controle e disciplinamento dos cidadãos e seus corpos pelo aparelho de Estado capitalista, bem como a uma tendência de intensificação de atividades e relações sociais no âmbito do ciberespaço (decorrente do

uso da Internet e de redes sociais). Quanto a tudo isso, aliás, a dimensão política dos discursos científicos e técnicos certamente não deixará de estar sob escrutínio crítico. Isso tudo sem mencionar o fato de que essa pandemia com certeza não será a última: enquanto houve duas pandemias ao longo de todo o século XX (Gripe Espanhola e AIDS), só nestas décadas iniciais do século XXI já tivemos outras três – a SARS (2002-2003), a do vírus H1N1 (2009-2010) e, agora, a da COVID-19. A frequência, em parte como decorrência da própria globalização e da continuidade de um processo planetário de mudança climática e degradação ambiental, está aumentando. Seja lá como for, uma coisa é certa: a vida será uma antes e outra depois dessa calamidade epidemiológica, sanitária e econômico-social. O capitalismo saberá (aliás, já está sabendo) se aproveitar das chances de lucro proporcionadas, direta ou indiretamente, pela catástrofe em curso. Entre os assalariados, em contrapartida, decerto haverá muito mais perdedores que ganhadores, mormente se pensarmos nos trabalhadores pobres.

Os artigos que compõem o presente número de **AMBIENTES** não fazem menção ao novo coronavírus ou à pandemia da COVID-19. Também, pudera: não se tratando de escritos de circunstância ou análises de conjuntura, elaborados no calor dos acontecimentos e de curto fôlego, mas sim de trabalhos que refletem anos de pesquisa e reflexão, e que já estavam preparados ou bastante adiantados quando a pandemia nos trouxe a todos em seu torvelinho, dificilmente seria possível acomodar a temática da tragédia à lógica de produção dos trabalhos concretos. Não obstante isso, e olhando para o futuro, uma coisa salta aos olhos: poucas coisas são tão geográficas quanto essa pandemia, tanto em suas causas quanto em suas consequências, especialmente do ponto de vista da Geografia Ambiental (e, interdisciplinarmente, da Ecologia Política). Senão, vejamos: o aparecimento e a difusão do novo coronavírus, culminando com a pandemia, são, em si mesmos, exemplos extraordinários de fenômenos socionaturais “híbridos”, a mesclar processos e dinâmicas tanto sociais (hábitos culturais, relações de poder e interesses econômicos) quanto naturogênicos (para começar, o próprio vírus SARS-CoV-2, que é seu nome técnico, é, ao que parece, fruto de seleção natural). Acima de tudo, a

tragédia da pandemia é, nitidamente, um problema *ecossocial*, que combina condições geoecológicas específicas (e variáveis de país para país e de região para região) com interferências humanas deliberadas as mais diversas (igualmente variáveis segundo o país e a região, a despeito das notáveis semelhanças comportamentais e, sobretudo, políticas), oferecendo vasto material para estudos geoambientais em sentido amplo, nos quais os aspectos sociogeográficos e ecogeográficos sejam conjugados.

Diante disso, é lícito afirmar que a Geografia com certeza irá, doravante, oferecer contribuições científicas de peso para a análise da COVID-19, assim como de futuras epidemias e pandemias – não é mesmo? Infelizmente, nosso otimismo tem de ser, quanto a isso, bastante moderado, na melhor das hipóteses. Apesar de a Geografia da Saúde ser uma vertente em ascensão (mas que deita raízes na antiga “Geografia Médica”), e a despeito do óbvio interesse da análise geográfica para as pesquisas epidemiológicas (e vice-versa), os geógrafos que se ocupam dessas questões ainda constituem um nicho muito reduzido, e nada sugere que o panorama deve mudar radicalmente, pelo menos no curto prazo. Talvez haja, sim, um maior interesse dos geógrafos, inclusive por causa da ampla e profunda repercussão social (maior, sem dúvida, que a de epidemias e pandemias anteriores, com exceção da famigerada Gripe Espanhola de 1918-1920). Não obstante, é de se perguntar: estaria a Geografia bem preparada, epistemologicamente falando, para enfrentar o desafio de oferecer contribuições de peso ao esforço analítico de esquadrinhar fenômenos como a pandemia da COVID-19? E estaria ela bem equipada, teórico-conceitual e metodologicamente, para estar à altura de uma tal tarefa? Por fim: será que a consciência da relevância de uma colaboração desse tipo se acha já disseminada? É muito difícil, honestamente, responder um decidido “sim” a essas três perguntas, principalmente à última.

É bem verdade que, nos últimos meses, multiplicaram-se os artigos em periódicos assinados por geógrafos e dedicados ao tema da pandemia do coronavírus (sem contar as *lives* e mesas virtuais sobre o assunto). Não obstante, não nos enganemos: de longe, a maior parte do material até agora publicado parece constituir-se de textos de

circunstância, mistura de reflexão com análise de conjuntura, e não de resultados de pesquisas propriamente. Por mais que esses escritos possam, muitas vezes, ser úteis ou esclarecedores, eles não substituem os resultados de um real esforço de estudo sistemático e de longo prazo. Neste momento, muita gente sente uma grande necessidade de se manifestar, seja a título de “desabafo”, seja para acompanhar uma tendência de não silenciar sobre algo que a todos mobiliza; isso é válido e compreensível. No entanto, percebe-se, também a propósito dessa temática, a mesma dinâmica de “acompanhar uma moda”, tantas vezes já vista no passado, que termina, não raro, por dar ensejo à proliferação de produtos banais, superficiais e repetitivos. Análises de conjuntura e reflexões gerais, mesmo quando inteligentes e bem informadas (ou seja, daquele tipo que bem poderia ser feito por bons jornalistas e ensaístas), não eximem os geógrafos de protagonizarem pesquisas consistentes.

Muito embora, no plano epistemológico, a Geografia tenha sempre sido vista (se bem que, a partir dos anos 1970, não tanto pelos próprios geógrafos) como um campo potencialmente fertilíssimo, justamente, para análises integradas do “metabolismo social” e dos vários vínculos (materiais e discursivos) entre “sociedade” e “natureza” – justamente o tipo de análise requerido para o estudo aprofundado de fenômenos como as pandemias e seus efeitos sócio-espaciais –, sabemos que essa identidade, na prática, se enfraqueceu nas últimas décadas. Em decorrência disso, as ferramentas teórico-conceituais e metodológicas, apesar de se terem sofisticado enormemente, em geral foram desenvolvidas ou aprimoradas de maneira fragmentada, e muito pouco foram testadas no contexto de pesquisas integradas, no estilo advogado pela Geografia Ambiental. Por isso, toda prudência é pouca: não é evidente ou seguro que os geógrafos saberão ou terão condições de aproveitar as possibilidades que a história da disciplina aponta, e para as quais essa história, com todos os seus percalços, não deixa de poder servir como inspiração.

É claro, porém, que o tom não precisa ser de pessimismo. Afinal de contas, a própria movimentação que tem resultado no projeto de uma Geografia Ambiental indica

que a toalha não foi jogada sobre o ringue. Principalmente, cumpre insistir, pensando sobretudo nas novas gerações de geógrafos, sobre as extraordinárias possibilidades que surgem, no que diz respeito à Geografia Ambiental, em matéria de interlocução com a Epidemiologia (em especial com a Epidemiologia Ambiental), sem mencionar o diálogo com a “Geografia da Saúde”, a Ecotoxicologia e áreas correlatas ou afins, dentro e fora dos limites da própria Geografia.

Para a Geografia Ambiental, beneficiando-se de seu espírito científico integrador mas, também, de sua vocação (muito inspirada, quanto a isso, na experiência e na tradição da Ecologia Política) para o diálogo de saberes para além da academia, surge, com esse tipo de interface, uma oportunidade como poucas para demonstrar sua utilidade e sua importância perante a sociedade como um todo. Um dos veios a serem explorados nesses marcos é, aliás, o tema/desafio da justiça ambiental, que é objeto de preocupações de um dos artigos deste número. Outro pode estar na identificação e análise de diversas iniciativas populares de organização e cooperação, que têm sido construídas na luta pela sobrevivência em face da pandemia, sobretudo em locais onde o Estado, historicamente, mais atrapalha e oprime do que ajuda, como em favelas, comunidades indígenas, comunidades ribeirinhas etc. Existe, muitas vezes, um potencial enorme por trás de tais experiências, em matéria de ganhos de autonomia/redução da heteronomia e avanços em direção a processos de autogestão.

Com o intuito de contribuir para uma agenda de pesquisa e diálogo, uma questão central pode orientar a reflexão dos geógrafos a respeito da atual conjuntura e seus desdobramentos: o que a pandemia de COVID-19 nos mostra, no que se refere ao conteúdo emancipatório ou não das iniciativas tomadas e interpretações assumidas por diversos agentes sociais (associações de moradores e outras organizações da sociedade civil, órgãos do aparelho de Estado, imprensa etc.), e quais as implicações espaciais/ambientais dessas iniciativas e interpretações? Partindo dessa questão, surgem várias outras indagações.

Com o isolamento forçado, o tempo das pessoas no ciberespaço tem aumentado substancialmente. O ciberespaço já é uma realidade há muito tempo (ao menos a partir da década de 1990), e tem atingido, além de crianças e jovens, pessoas de todas as idades. Sabendo dessa intensificação do tempo social no ciberespaço, e de mudanças que virão após o período de isolamento, não estaríamos rumando a um distanciamento cada vez maior do espaço concreto (onde há uma constante interação entre processos naturopênicos e sociais)? Aqui, é preciso levar em consideração que o ciberespaço é, de alguma forma, uma extensão do espaço material e, portanto, do ambiente, proporcionado pelo avanço técnico. Parece, porém, estar havendo uma tendência de que o tempo vivenciado em nossas residências, em frente de uma tela de computador, tablet ou celular, substitua, perigosamente, o tempo vivenciado nas ruas, nas praças e nos parques, no contato direto com outras pessoas. Não estaremos correndo o risco, ao lado de fenômenos como a autossegregação das elites e classes médias em bolhas de segurança (“condomínios exclusivos”), de vermos a experiência do contato social e da vivência do ambiente (em sentido amplo) ser cada vez mais empobrecida? Quais as possíveis consequências sociopolíticas (ou, quem, sabe, também em matéria de saúde psíquica) da substituição dos ambientes reais, com a sua complexidade, os seus desafios e as suas contradições, por ambientes virtuais, que funcionam como nichos e circuitos em que, em geral, convive-se entre iguais? Não nos arriscamos a ter uma visão cada vez mais distorcida e simplificada sobre o espaço geográfico e sua produção?

Seja como for, a percepção de que todos vivemos em um único planeta (a chamada “sociedade global”), interconectado apesar das desigualdades, foi aguçada com a pandemia. Um problema que se tornou comum à humanidade pode contribuir para uma maior solidariedade entre as pessoas – mas, também, para que o individualismo, o elitismo e os sectarismos sejam aguçados. Recentes declarações de governantes demonstram que o egoísmo, a xenofobia, o ódio, o oportunismo e a ganância podem ser grotescamente “justificados”, com o argumento de que é preciso evitar outras pandemias e catástrofes. No plano social, o discurso de “quebra da economia” e “defesa

de empregos” deverá ser amplamente instrumentalizado para promover perdas de direitos (relacionados ao trabalho, à mobilidade e à privacidade, entre outros). A dimensão espacial de tudo isso é patente, seja sob a forma de novas ou renovadas restrições de mobilidade, interdições de acesso, acentuação de segregação e estigmatização sócio-espacial e, por último, mas não com menor ênfase, agravamento de quadros de injustiça ambiental, em que a vulnerabilidade dos trabalhadores pobres quando de novas epidemias/pandemias será repetidamente escancarada.

Resta-nos, assim, torcer para que, daqui para a frente, em particular em face de novas epidemias e pandemias – e tudo indica que o próprio aquecimento global está a criar as condições para que tragédias dessa natureza se repitam várias vezes, nos anos vindouros –, os geógrafos sejam, cada vez mais, também profissionais ouvidos e respeitados pelo que têm a dizer acerca de assuntos tão profundamente... geográficos.



No momento em que **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política** chega a seu segundo ano de existência, o Número 1 do Volume 2 traz oito artigos – com contribuições de cunho teórico-metodológico e empírico – e uma resenha. Os temas, problemas e ideias aqui abordados são extremamente úteis na atualidade, seja ao resgatar elementos históricos que nos permitem melhor entender as dinâmicas ambientais de nossos dias (onde o social está, necessariamente, implicado, de várias formas e com variáveis intensidades), seja no tratamento de eventos e de lutas que envolvem problemas ambientais contemporâneos, como a relação entre contaminação ou desastres e segregação residencial (e, mais amplamente, desigualdades sócio-espaciais), o rompimento de barragens, a apropriação de territórios a partir da criação de unidades de conservação, a circulação transfronteiriça de resíduos sólidos e a remoção de favelas.

Em uma tentativa de propor caminhos para consolidar o esforço de construção do enfoque da Geografia Ambiental no Brasil e na América Latina, particularmente de um ponto de vista socialmente crítico, **Marcelo Lopes de Souza** explora, no artigo intitulado “*Articulando ambiente, território e lugar: A luta por justiça ambiental e suas lições para a epistemologia e a teoria geográficas*”, a necessidade de articularmos aqueles três conceitos tão caros à Geografia, a fim de podermos melhor captar a complexidade das lutas por *justiça ambiental* ao redor do mundo. Em meio a reflexões de fundo de natureza conceitual (a propósito dos referidos três conceitos, bem como do conceito de justiça ambiental), histórica (a respeito de alguns aspectos da evolução do pensamento geográfico), teórica e epistemológica, o autor oferece breves análises de três exemplos de situações de injustiça ambiental. Estas são compreendidas e construídas enquanto “*objetos epistêmicos híbridos*”, ilustrando como o estudo da problemática da injustiça ambiental e a reflexão sobre os conflitos e ativismos em torno disso podem colaborar decisivamente para evidenciar a importância do olhar integrador que é próprio da Geografia Ambiental.

O sociólogo argentino, professor e pesquisador da Universidade Nacional de Catamarca, **Horacio Machado Araoz**, possuidor de uma trajetória em pesquisas sobre mineração no âmbito da Ecologia Política, é o autor de “*La minería colonial y las raíces del Capitaloceno: Habitus extractivista y mineralización de la condición humana*”. Após resgatar as “raízes minerais do capitalismo” e suas nefastas consequências ambientais, através da conquista europeia da América Ibérica, iniciada com Cristóvão Colombo, o artigo destaca a revolução da mineração em Potosí, Bolívia, como um marco na mineração comercial, bem como na origem da Modernidade Ocidental. A influência da mineração na subjetividade e na institucionalidade, bem como na alteração do processo “*geosociometabólico*” entre o ser humano e a natureza não humana, levando ao que denomina “mineralização da condição humana”, também é discutida. Tal alteração, segundo o autor, foi o fator determinante para o surgimento do “*Capitaloceno*”, que alguns autores vêm propondo como alternativa crítica ao “*Antropoceno*”.

Seguindo com a temática da mineração, mas abordando as tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho/MG, o geógrafo alemão e professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), **Klemens Augustinus Laschefski**, evidencia diversos problemas da mineração e das ações pós-rompimento das barragens empreendidas pela Samarco Mineração S.A., dentre os quais se destacam os seguintes: o processo de licenciamento ambiental e a subserviência dos órgãos ambientais; a gestão ineficiente de reparação de danos; a flexibilização de normas; e, por fim, a ampliação do controle territorial das áreas afetadas pelos desastres por meio de “grilagem oculta de terras” (*hidden landgrabbing*). As informações apresentadas no artigo “Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão” fundamentam o argumento do autor acerca de um tipo de “terrorismo” da empresa para com os moradores e afetados por esses eventos, potencializando o sofrimento das pessoas e as consequências ambientais oriundas do rompimento das duas barragens de rejeitos minerais.

O historiador ambiental **Arthur Soffiati**, protagonista de uma admirável atuação intelectual e ativista ambiental de longa data na área da Baixada Campista (RJ), realizando também provocações políticas e filosóficas sobre a “questão ambiental” desde a década de 1980 (Soffiati foi, aliás, o entrevistado de **AMBIENTES** em seu primeiro número), é autor do artigo “*Breve história da globalização ocidental e seus custos ambientais*”. Permeando os períodos Paleolítico e Neolítico e chegando até a Civilização Ocidental, onde aborda o modo de produção capitalista, desde a Revolução Industrial até a contemporaneidade, Soffiati oferece uma interpretação eco-histórica da globalização como um processo multifacetado e de longo prazo. Nesse contexto, ele aponta elementos da crise ambiental atual, decorrente da racionalidade ocidental, que, ideologicamente, separou o ser humano da natureza, ao conceber esta enquanto mero objeto e mercadoria.

Com o auxílio do conceito de “urbanidades florestais”, os geógrafos **Diogo Cabral, Alexandre Solórzano e Rogério de Oliveira**, demonstram, a partir do exemplo das

florestas urbanas na cidade do Rio de Janeiro, especificamente aquelas dos maciços da Tijuca e da Pedra Branca, como se deu a regeneração florestal nessas áreas, após a exploração e supressão de grande parte de suas florestas nativas. No artigo “*Florestas Urbanas e Urbanidades Florestais no Rio de Janeiro – Uma Geografia Histórica*”, o predomínio da espécie exótica *jaqueira* em alguns trechos e a existência de pequenos platôs esculpidos na encosta são apresentados como evidências de uma sucessão ecológica ocorrida após o desmatamento florestal e de uma paisagem cultural com rugosidades quilombolas, “escondida” na floresta. Os autores deixam patente a complexidade da história dos vínculos entre sociedade e natureza nas florestas urbanas estudadas.

O artigo escrito por **Brenda Ponzi**, geógrafa e doutoranda na Universidade Nacional do Centro da Província de Buenos Aires, identifica agentes e projetos que influenciam na criação e gestão do Parque Nacional Patagonia, localizado na Província de Santa Cruz, Argentina. Com base nos conceitos de territorialização e territorialidades, Brenda Ponzi enfatiza o que denomina *territorialidades conservacionistas*, vinculadas a estratégias de instituições públicas e privadas no tocante à apropriação e administração do referido Parque, bem como de outras áreas protegidas no país. No artigo “*Han tomado la parte del fondo: La territorialización del Parque Nacional Patagonia, Santa Cruz (Argentina)*”, além dos projetos conservacionistas, também são examinados os projetos agropecuários e mineiros, fundamentais na ocupação e produção do espaço geográfico na região, bem como na negação de territorialidades pré-existentes.

A partir da assinatura, por parte de 187 países, da Convenção de Basileia, instituída em 1989, que dispõe sobre o *Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito*, **Luciana Ziglio** discute alguns eventos de movimentação de resíduos de origens diversas, provenientes de outros países para o Brasil, incluindo questionamentos sobre o recente problema relacionado ao derramamento de óleo na costa brasileira, em 2019, com origem inconclusiva até o momento. Assim, o artigo “*Comércio internacional de resíduos sólidos urbanos e a Convenção de Basileia:*

Contribuições para a poluição por óleo no litoral brasileiro” discute os tipos de resíduos incorporados na referida Convenção e os problemas do tráfico ilícito de resíduos estrangeiros para o Brasil.

O artigo de **Tiago Boruchovitch Fonseca** é uma contribuição geográfica relacionada à necessidade de relativizarmos criticamente e encararmos com cautela os discursos e medidas de “proteção ambiental”. Partindo de um resgate histórico a respeito da política de remoção de favelas no município do Rio de Janeiro/RJ, o artigo “*Políticas de remoção: Velhas práticas, novas justificativas. O caso das favelas localizadas no Bairro do Alto da Boa Vista – Rio de Janeiro e a instrumentalização conservadora da questão ambiental*”, aborda elementos de uma ecogeopolítica urbana, com base nas contribuições teórico-conceituais a esse respeito de Marcelo Lopes de Souza. Para ilustrar esse debate, Tiago Fonseca examina a pressão para a remoção de mais de dez favelas no bairro do Alto da Boa Vista (situadas na zona de amortecimento do Parque Nacional da Tijuca, que também se acha abordado, de uma diferente perspectiva, no artigo de Diogo Cabral, Alexandre Solórzano e Rogério de Oliveira), na cidade do Rio de Janeiro, que tem tido lugar nas duas últimas décadas.

Por fim, **Luciano Zanetti Pessôa Candiotto** comenta, na forma de resenha, a obra *Ambientes e territórios: Uma introdução à Ecologia Política*, de autoria de Marcelo Lopes de Souza, publicada em 2019 pela editora Bertrand Brasil, do Rio de Janeiro. Consciente tanto da importância da Ecologia Política para os geógrafos (em especial, claro, para aqueles que praticam a Geografia Ambiental) quanto da lacuna existente em língua portuguesa a propósito desse importantíssimo campo interdisciplinar, Marcelo Lopes de Souza oferece, com a obra *Ambientes e territórios*, uma útil e urgente discussão de assuntos como *justiça ambiental*, *conflitos ambientais* e vários outros – entre os quais se inclui uma densa articulação dos conceitos de território e ambiente (e também de lugar).

Artigo

Articulando *ambiente*, *território* e *lugar*: A luta por justiça ambiental e suas lições para a epistemologia e a teoria geográficas

Marcelo Lopes de Souza

Resumo

16

Nas últimas quatro décadas, a distância entre geógrafos “humanos” e “físicos” tem contribuído para o prolongamento e até o agravamento de vários preconceitos: entre eles, podemos citar a desvalorização ou insuficiente valorização, por parte dos geógrafos “humanos”, do conceito de *ambiente* (equivocadamente reduzido, quase sempre, à ideia de um “ambiente natural”, quando na verdade se trata de um conceito potencialmente holístico e integrador), e o desinteresse ou ceticismo a propósito da construção de objetos de conhecimento (objetos epistêmicos) “híbridos”, que combinem conhecimentos oriundos das ciências sociais e naturais. Além disso, a capacidade dos geógrafos de participar de vários debates públicos – da mudança climática global e seus impactos sócio-espaciais à produção social de desastres ambientais – e de granjear reconhecimento e visibilidade como atores científicos relevantes sobre essas questões tem sido severamente restringida. Tudo isso porque, nas décadas de 1970 e 1980, a esmagadora maioria dos geógrafos que influenciaram e protagonizaram a “virada crítica” ou “radical” da disciplina (que foi, essencialmente, uma virada marxista, uma vez que as contribuições libertárias foram largamente negligenciadas e marginalizadas) erroneamente acreditou que para alcançar profundidade e densidade em termos de análise crítica da sociedade seria conveniente ou necessário voltar as costas ao conhecimento de processos e fatores geoecológicos, como se estes fossem, em última instância, desimportantes ou um mero diversionismo.

Começando nos Estados Unidos na década de 1980, e depois fazendo-se presentes também na América Latina e em outras partes do mundo, debates, conflitos e ativismos em torno da *justiça ambiental* têm tacitamente desafiado os geógrafos a repensarem a fragmentação intradisciplinar com a qual a maioria parece viver confortavelmente (ou mostrando apenas um desconforto retórico, de tempos em tempos e sem consequências práticas). Dentro de um quadro de resistência e práxis emancipatória, os atores comprometidos com a luta contra a injustiça ambiental articulam, em seu cotidiano, as ideias de *ambiente* (o contexto sócio-natural em que vivem), *território* (a projeção espacial das relações de poder) e *lugar* (o

tecido das identidades sócio-espaciais); mas é precisamente essa articulação fundamental que, no entanto, como está implícito no que foi dito no parágrafo anterior, os geógrafos geralmente não têm conseguido apreciar adequadamente. Além disso, esses atores têm sido frequentemente forçados pelas circunstâncias não apenas a combinar conhecimento vernacular (dito “local”) com conhecimento científico, mas também, no que diz respeito a este último, a perceber a necessidade de coletar informações sobre questões relacionadas a processos e problemas de ordem geoquímica, ecotoxicológica, geotécnica etc., a fim de ser melhor informados (e, portanto, politicamente mais eficazes) sobre coisas como os riscos à saúde causados por contaminantes ambientais, riscos de deslizamentos, desmoronamentos e outros desastres, e assim sucessivamente.

O que a luta pela justiça ambiental fortemente exemplifica, em poucas palavras, é a necessidade de os geógrafos entenderem a importância de construir e valorizar objetos de conhecimento “híbridos” para lidar com problemas complexos. A menos que compreendam esse ponto, é provável que não apenas sua relevância científica, mas sobretudo sua relevância social, permaneçam desnecessariamente limitadas (ou até mesmo sofram atrofia), especialmente dada a enorme magnitude, o amplo alcance e a elevada visibilidade política dos desafios ambientais contemporâneos.

Palavras-chave: ambiente; território; lugar; justiça ambiental; Geografia.

Articulating environment, territory and place: The struggle for environmental justice and its lessons for geographical epistemology and theory

Abstract

In the last four decades, the distance between ‘human’ and ‘physical’ geographers has contributed to the prolongation and even worsening of various prejudices: among them, we can mention the lack of appreciation by ‘human’ geographers of the concept of environment (almost always mistakenly reduced to the idea of a ‘natural environment,’ in a clear contradiction with the holistic and integrative potential of the concept), as well as disinterest or skepticism about the construction of ‘hybrid’ epistemic objects that combine knowledge from the social and natural sciences. In addition to this, the ability of geographers to participate in various public debates – from the global climate change and its socio-spatial impacts to the social production of environmental disasters – and to gain recognition and visibility as relevant scientific actors on these issues has been severely restricted. This is because, in the 1970s and 1980s, the overwhelming majority of geographers who influenced the ‘critical’ or ‘radical’ turn of the discipline (which was essentially a Marxist turn, since left-libertarian contributions were largely neglected and marginalised) mistakenly believed that to achieve depth and density in terms of critical analysis of society, it would be convenient or necessary to turn one’s back on knowledge of geoecological processes and factors, as if these were ultimately unimportant.

Starting in the United States in the 1980s, and later also present in Latin America and other parts of the world, debates, conflicts, and activism over environmental justice have tacitly challenged geographers to rethink the intradisciplinary fragmentation with which most of them seem to live comfortably (or showing only rhetorical discomfort from time to time, without practical consequences). Within a framework of resistance and emancipatory praxis, the actors committed to the struggle against

environmental injustice articulate, in their daily lives, the ideas of *environment* (the socio-natural context in which they live), *territory* (the spatial projection of power relations) and *place* (the fabric of socio-spatial identities); but it is precisely this fundamental articulation that, unfortunately, as it is implied in the preceding paragraph, geographers have generally been unable to appreciate properly. Moreover, those social actors have often been forced by concrete circumstances not only to combine vernacular (so-called 'local') knowledge with scientific knowledge, but also, with regard to the latter, to realise the need to gather information on issues related to geochemical, ecotoxicological, geotechnical, etc. processes, in order to be better informed (and therefore politically more effective) about things such as health risks associated with environmental contaminants, landslides and other disasters, and so on.

What the struggle for environmental justice strongly exemplifies, in a nutshell, is the need for geographers to understand the importance of building and valuing 'hybrid' epistemic objects to deal with complex problems. Unless they understand this point, it is likely that not only their scientific relevance, but especially their social relevance, will remain unnecessarily limited (or will even diminish), especially given the enormous magnitude, broad scope and high political visibility of contemporary environmental challenges.

Keywords: environment; territory; place; environmental justice; geography.

Articulando ambiente, territorio y lugar: La lucha por la justicia ambiental y sus lecciones para la epistemología y teoría geográficas

18

Resumen

En las últimas cuatro décadas, la distancia entre geógrafos "humanos" y "físicos" ha contribuido a la prolongación e incluso al agravamiento de varios prejuicios: entre ellos, podemos mencionar la devolución por parte de los geógrafos "humanos" del concepto de ambiente (casi siempre reducido a la idea de un "ambiente natural", cuando en realidad es un concepto potencialmente holístico e integrador), y también el desinterés o escepticismo sobre la construcción de objetos de conocimiento (objetos epistemológicos) "híbridos" que combinan los conocimientos de las ciencias sociales y naturales. Además, la capacidad de los geógrafos para participar en varios debates públicos – sobre el cambio climático global y sus impactos socio-espaciales, sobre la producción social de desastres ambientales y muchos otros – y para ganar reconocimiento y visibilidad como actores científicos relevantes en estos temas ha sido severamente restringida. Esto se debe a que, en los años setenta y ochenta, la vasta mayoría de los geógrafos que influyeron y protagonizaron el giro "crítico" o "radical" de la disciplina (que fue esencialmente un giro marxista, puesto que las contribuciones libertarias fueron en gran medida ignoradas y marginadas) creyeron erróneamente que para lograr profundidad y densidad en términos de análisis crítico de la sociedad, sería conveniente o necesario dar la espalda al conocimiento de los procesos y factores geoecológicos, como si en última instancia no fueran importantes.

Comenzando en los Estados Unidos en la década de los 80 del siglo XX, y más tarde también presente en América Latina y otras partes del mundo, los debates, los conflictos y el activismo sobre la justicia ambiental han desafiado tácitamente a los geógrafos a repensar la fragmentación intradisciplinaria con la que la mayoría parece vivir cómodamente (o mostrando solo incomodidad retórica de vez en cuando, sin

consecuencias prácticas). Dentro de un marco de resistencia y praxis emancipadora, los actores comprometidos con la lucha contra la injusticia ambiental articulan, en su vida cotidiana, las ideas de *ambiente* (el contexto socio-natural en el que viven), *territorio* (la proyección espacial de las relaciones de poder) y *lugar* (el tejido de las identidades socio-espaciales); pero es precisamente esta articulación fundamental la que, sin embargo, como está implícito en el párrafo anterior, los geógrafos generalmente no han logrado apreciar adecuadamente. Además, estos actores sociales a menudo se han visto obligados por las circunstancias, no solo a combinar el conocimiento vernáculo (llamado “local”) con el conocimiento científico, sino también, con respecto a este último, a darse cuenta de la necesidad de buscar información sobre cuestiones relacionadas con los procesos geoquímicos, ecotoxicológicos, geotécnicos, etc., para estar mejor informados (y, por lo tanto, para ser políticamente más efectivos) sobre cosas como los riesgos de contaminantes ambientales para la salud, deslizamientos de tierra (y otros desastres), etc.

En pocas palabras, la lucha por la justicia ambiental ejemplifica fuertemente la necesidad de que los geógrafos comprendan la importancia de construir y valorar los objetos de conocimiento “híbridos” para tratar problemas complejos. A menos que comprendan este punto, es probable que no solo su relevancia científica, sino especialmente su relevancia social, permanezcan innecesariamente limitadas (o incluso se van a atrofiar), especialmente dada la enorme magnitud, el amplio alcance y la alta visibilidad política de los desafíos ambientales contemporáneos.

Palabras clave: ambiente; territorio; lugar; justicia ambiental; Geografía.

Introdução: Quais são o “território” e o “lugar” do ambiente? (Ou: o que os geógrafos podem aprender com as lutas sociais em torno da justiça ambiental)

Nas últimas quatro décadas, a distância entre geógrafos “humanos” e “físicos” tem contribuído para o prolongamento e até o agravamento de vários preconceitos. No plano especificamente conceitual, destaca-se a redução equivocada do conceito de *ambiente* à ideia de um “ambiente natural”, quando, na verdade, se trata de um conceito potencialmente holístico e integrador. Geógrafos “físicos” e “humanos” têm, via de regra, incorrido no mesmo deslize, ao tomar “ambiente” como um mero sinônimo de “meio ambiente” (expressão pleonástica que o senso comum consagrou nas línguas neolatinas ibéricas¹); a diferença é que, enquanto os “físicos” costumam valorizar o referido

¹ Quanto a isso, não custa recordar que tanto “ambiente” quanto “meio” são conceitos de amplo escopo e que potencialmente se superpõem. O curioso é que a expressão “meio ambiente”, ao designar, essencialmente, apenas a “natureza primeira”, termina por apresentar uma gama de aplicações muito menor que a de qualquer um daqueles conceitos, separadamente. Com o “meio ambiente”, portanto, empregamos duas palavras para obter, no frigir dos

conceito dentro de uma amesquinhada zona de conforto, em que a sociedade, quando aparece, surge sob a forma de um vago “fator antrópico”, sem contradições de classe e assimetrias estruturais de poder,² os “humanos” acharam por bem, pura e simplesmente, desvalorizar e descartar o conceito em questão.

O destino do conceito de ambiente é um aspecto particularmente sintomático de algo bem maior: o desinteresse ou ceticismo a propósito da construção de objetos de conhecimento (objetos epistêmicos) “híbridos”, os quais combinem conhecimentos oriundos das ciências sociais e naturais. Construir o objeto com base em uma “mestiçagem epistemológica” (SOUZA, 2016a, p. 36) é condição *sine qua non* para que possamos tratar e contemplar adequadamente os vários componentes de problemáticas intuitivamente complexas e integradoras como, por exemplo, a mudança climática global e seus impactos sócio-espaciais³, a produção social de desastres ambientais, e assim sucessivamente. Na esteira dessa autolimitação epistemológica, a capacidade dos geógrafos de participar

ovos, a metade do significado de cada uma delas – uma impressionante falta de eficiência. Consulte-se ainda, sobre a redundância contida na expressão em tela, SOUZA (2019b, p. 17).

² Recentemente, a corrente denominada “critical physical geography” tem ajudado a demonstrar que nem sempre é assim (ver, p.ex., LAVE et al., 2018). Não devemos, contudo, esquecer que já desde muito antes dessa movimentação, oriunda do meio científico anglo-americano, geógrafos físicos têm existido, tanto no Norte Global (basta mencionar o geógrafo/geomorfólogo francês Jean Tricart e sua Ecogeografia, aliás atualmente ignorados pela literatura anglo-saxônica) quanto no Sul Global (como, no Brasil, de Aziz Nacib Ab’Saber a Dirce Suertegaray), que têm praticado o que pode perfeitamente ser chamado de uma Geografia Física Crítica. Em seu conjunto, porém, os esforços do passado e as tendências do presente não parecem representar mais que posições minoritárias, sendo a paisagem intelectual ainda dominada pelas abstrações estéreis e escamoteadoras de contradições e conflitos sociais estruturais.

³ Conforme já foi explicado em várias outras ocasiões previamente (vide p.ex. SOUZA, 2013:15 et seq.), faz-se bastante conveniente estabelecer uma distinção conceitual entre *socioespacial* (em que o prefixo “socio” meramente qualifica o adjetivo “espacial”, assim designando o espaço social) e *sócio-espacial* (em que os dois adjetivos, “social” e “espacial”, designam níveis de realidade complementares e não completamente irreduzíveis um ao outro, com isso designando, simultaneamente, as relações sociais e o espaço social). No primeiro caso, estaremos a fazer referência apenas ao espaço social, isto é, ao espaço geográfico produzido pelas relações sociais; é o que ocorre quando, por exemplo, aludimos a uma estrutura socioespacial, como a organização interna de uma cidade. Na segunda situação, deseja-se fazer menção, ao mesmo tempo e em profundidade, ao espaço social e às relações sociais; isso acontece sempre que se está a examinar processos e dinâmicas, circunstância em que não basta descrever formas e estruturas produzidas (o espaço), sendo imprescindível com o processo mesmo de produção do espaço, analisando os agentes e seus papéis ou, mais amplamente, as relações sociais. Aproveitando a oportunidade, deve-se justificar igualmente a grafia do adjetivo *sócio-natural*, que aparecerá logo mais à frente no texto: de maneira análoga, a “sócio-espacial”, o “socio”, aqui, não se restringe a qualificar o “natural”, mas sim a indicar dois níveis complexamente entrelaçados da realidade, porém de algum modo distinguíveis um do outro, ao menos nos marcos do imaginário “moderno-ocidental” (do qual a esmagadora maioria dos habitantes do planeta é hoje tributária): a *sociedade humana* e a *natureza não humana* (ou seja, aquilo que não foi criado ou não é plenamente controlado pelo *Homo sapiens*).

de vários debates públicos atualmente cruciais e de granjear reconhecimento e visibilidade como atores científicos relevantes sobre essas questões tem sido severamente restringida. Tudo isso porque, nas décadas de 1970 e 1980, a esmagadora maioria dos geógrafos que influenciaram e protagonizaram a “virada crítica” ou “radical” da disciplina (que foi essencialmente uma virada *marxista*, uma vez que as contribuições libertárias foram largamente negligenciadas e marginalizadas) erroneamente acreditou que para alcançar profundidade e densidade em termos de análise crítica da sociedade seria conveniente ou necessário voltar as costas ao conhecimento de processos e fatores geoecológicos, como se estes fossem, em última instância, desimportantes ou um mero diverso-nismo. (Ao que um grande número de geógrafos “físicos” respondeu com um aumento da distância que muitos zelosamente já cultivavam relativamente à pesquisa social.)⁴

Retornemos, contudo, ao conceito de ambiente, pois explorar suas potencialidades nos abrirá portas e ajudará a aplinar o terreno para investigar as implicações epistemológicas e, também, aquelas de cunho propriamente teórico.

De modo simplificado podemos, inicialmente, caracterizar o *ambiente*, de um ponto de vista interessado na sociedade e nos problemas sociais, como o contexto social e natural (“sócio-natural”) em que vivem os seres humanos. Se o nosso olhar fosse, diversamente, por exemplo, o da Paleontologia, poderíamos, evidentemente, nos referir aos ambientes em que viveram, digamos, os dinossauros, do período Triássico até o fim do Cretáceo, 66 milhões de anos atrás. Nesse caso, estaríamos nos referindo a algo que pode ser chamado de paleoambientes, os quais, quando anteriores aos últimos 300.000-350.000 anos, nem sequer guardam qualquer relação com o *Homo sapiens*, que ainda não existia. Nosso interesse primordial, porém, é o “ambiente-para-a-sociedade”, no sentido de um ambiente percebido, transformado e apropriado pela humanidade (o que não exclui, por óbvio, preocupações concernentes à Ética Animal, que desafiam um antropocentrismo provinciano e exacerbado).

⁴ As questões abordadas nesse parágrafo foram objeto de escrutínio mais ou menos pormenorizado em SOUZA (2016a e 2018).

Ao apresentar o ambiente como “o contexto social e natural em que vivem os seres humanos”, essa formulação deve suscitar uma dúvida: em que medida o ambiente é *social e natural*? Não adentraremos, já agora, o cipoal de discussões sobre a “natureza da natureza” e sobre os múltiplos e dialéticos vínculos entre “natureza” e “sociedade”, pois será grande o risco de nos perdermos prematuramente. De forma pragmática, é lícito e acertado partir do pressuposto de que, muito embora a sociedade, em sendo um resultado da hominização e transformação da natureza, não deixa de ser, ela própria, natureza, especificamente a *natureza não humana* designa os processos, as feições/formas, as dinâmicas e as entidades *não antropogênicos* (“naturogênicos”): em outras palavras, aquilo que não foi criado e não é inteiramente controlado pela sociedade, ainda que possa vir a ser influenciado por ela. Das forças físicas fundamentais (eletromagnetismo, gravidade e interações nucleares) à origem do universo e aos fenômenos cósmicos mais variados, passando em nosso planeta pelos terremotos e pelas erupções vulcânicas, pelos movimentos das placas tectônicas e por uma miríade de processos físicos, químicos e biológicos, há uma infinidade de processos, feições/formas, dinâmicas e entidades que não surgiram e não se mantêm ou transformam graças à mão humana. Ao mesmo tempo, muitos desses processos, feições/formas, dinâmicas e entidades, na escala do planeta Terra, vêm sendo cada vez mais afetados e modelados por dinâmicas sociais, de maneira cada vez mais acelerada: fenômenos atmosféricos, da chuva e da neblina ácidas ao aquecimento global e à degradação da camada de ozônio; a decodificação do genoma e as muitas possibilidades que se abrem no campo da engenharia genética, sempre fascinantes e às vezes eticamente preocupantes; as alterações impostas à evolução e à própria sobrevivência de espécies de animais e plantas, por conta das necessidades de mitemtismo e adaptação, das ameaças representadas pela poluição à urbanização e à destruição dos ecossistemas originais; e assim sucessivamente. A expressão “sócio-natural” (assim mesmo, com hífen) busca captar esse entrelaçamento (ou amálgama) complexo em que, a despeito de continuar existindo a diferenciação entre naturogênese e antropogên-

nese, os limites entre produto social e natureza não humana se vão tornando, principalmente em uma escala macro, mas também em uma escala micro, cada vez mais borrados e fluidos.

Quando se pergunta, no título desta seção introdutória, quais são o “território” e o “lugar” do ambiente, as aspas já sugerem que o leitor está diante de um uso metafórico. O “lugar” do ambiente, pelo que estamos vendo, tem sido, em parte, subaproveitado, e em parte desprezado no discurso geográfico contemporâneo. Um “lugar”, em suma, subvalorizado ou desvalorizado. Quanto ao seu “território”, ele tem sido confinado a algo que, quase sempre, não se diferencia da noção-obstáculo de “meio ambiente”, apesar de existirem termos técnicos que sugerem outras possibilidades (como o “ambiente construído”, comum entre arquitetos-urbanistas e geógrafos anglófonos [*built environment*], mas muito pouco empregado no Brasil).

Sem embargo, as práticas espaciais dos agentes/atores sociais envolvidos em situações de resistência e ativismo nos arrostam, com enorme frequência e de forma dramática, com a necessidade de sabermos articular os conceitos de ambiente, território e lugar (agora sem aspas), a fim de entendermos plenamente as demandas, os interesses, as agendas de luta e o sentido dos protestos – ou seja, o que está em jogo em um conflito. Note-se que *ambiente*, *território* e *lugar* expressam nada mais que dimensões de uma realidade “sócio-bio-física” total que se nos apresenta, em si mesma, como indivisível na qualidade de mundo concreto; ao admitir a conveniência de operar com distinções, por meio de conceitos que ressaltam essa ou aquela faceta da realidade, nem por isso nos desoneramos da tarefa de integrar, dialeticamente, os conteúdos conceituais.⁵ Com

⁵ Não custa nada assinalar que, analogamente a “sócio-natural”, os hífens em “sócio-bio-física” se devem à compreensão de que, por mais que a realidade concreta seja indivisível, o social, o biológico e o físico (a matéria inanimada) constituem três domínios ontológicos – ou seja, três “tipos de ser” – irreduzíveis uns aos outros, guardando, cada um deles, uma especificidade fundamental. Essa circunstância é repleta de consequências epistemológicas, teóricas e metodológicas. A aposta por trás deste artigo, a qual não conta com a simpatia nem de positivistas (que se aferam ao “imperialismo epistemológico” de um único método científico, baseado nas ciências naturais) nem dos advogados de uma singularidade absoluta da pesquisa social (como no caso de muitos “materialistas históricos” e de social-construtivistas extremados, que se inclinam a menosprezar o diálogo com as ciências da natureza), é a de que co-

efeito, a projeção espacial das relações de poder (o território) e o tecido das identidades sócio-espaciais (o *lugar* e o *sentido de lugar*) são elementos indispensáveis para que compreendamos as disputas em torno de localizações específicas, direitos de permanência e acesso a recursos, assim como o contexto “sócio-natural” (o *ambiente*) nos fornece a chave através da qual podemos entender os fatores profundamente telúricos de enraizamento social e cultural em um determinado espaço (ou as causas da cobiça de agentes externos em relação a esse espaço), o entrecruzamento de modo de vida e espaço geográfico e as razões pelas quais os agentes/atores lutam para territorializar certos espaços ou para não serem desterritorializados.

No restante deste artigo, inicialmente (**Seção 1**), serão focalizados o pano de fundo epistemológico e teórico-conceitual dos preconceitos que nos dificultam ou impedem de valorizar de modo mais rico e adequado a construção de objetos de conhecimento “híbridos” e, em última análise, o próprio conceito de ambiente. Em seguida, na **Seção 2**, será brevemente abordado o conceito de *justiça ambiental*,plainando-se assim o terreno para que seja abordada, na **Seção 3**, a luta por justiça ambiental, aqui vista como um “laboratório” privilegiado para demonstrar o quanto a superação dos aludidos preconceitos epistemológicos e teórico-conceituais é imprescindível à tarefa de entender a realidade sociopolítica do mundo de hoje, ao mesmo tempo em que, por isso mesmo, a consideração de muitos aspectos e exemplos dessa realidade (da qual destacamos a [in]justiça ambiental) deveria ser assimilada como um estímulo básico e incontornável para repensarmos o quadro epistêmico herdado. Posteriormente, na **Seção 4**, retornaremos às considerações de ordem epistemológica e teórico-conceitual, desta feita para que seja apresentada e justificada de maneira menos sumária a alternativa que anima este artigo. Por fim, concluir-se-á com um apelo à necessidade de não nos furtarmos à tarefa de enxergar fenômenos que insistem em se manifestar diante de nós com frequência e drama-

nhecimentos substancialmente diferentes não são, só por isso, *a priori* incompatíveis ou não integráveis. Tudo dependerá daquilo que se busca integrar, por quais razões e como. Uma vez que essa questão foi explorada em trabalhos anteriores, vale a pena remeter o leitor a eles: SOUZA, 2016a, 2018 e 2019a.

ticidade cada vez maiores, os quais, se devidamente levados em conta, nos exigem a reconsideração de muito daquilo que antes imaginávamos ser aceitável ou mesmo desejável, a partir de nossas “bolhas acadêmicas” e “províncias epistêmico-cognitivas” ensimesmadas.

1. Primeira rodada epistemológica e teórico-conceitual: Da crítica anti-positivista e antinaturalista aos preconceitos que turvam a visão

Na década de 1970, deu-se uma ruptura tanto epistemológica quanto político-filosófica, com vários e sérios desdobramentos para a disciplina acadêmica denominada Geografia: a assim chamada “virada crítica” ou, como preferem os anglófonos, “radical” (*radical turn*). Algumas das consequências dessa “virada” ou desse “giro”, que começaram a se manifestar de maneira mais evidente nos anos 1980, foram, na sua essência, indiscutivelmente positivas; e durante os últimos quatro decênios, particularmente até o início do século XXI, exclusivamente elas foram destacadas, como se não tivessem existido, igualmente, consequências ou aspectos negativos. Eles existiram, porém – e alguns deles se revelaram nocivos para a evolução do conhecimento geográfico e da identidade profissional dos geógrafos. Tentaremos, nesta seção, submeter a escrutínio ambos os lados, o positivo e o negativo, ainda que a propósito de um problema específico (o divórcio entre o conhecimento sobre a sociedade e o conhecimento sobre a natureza), analisando em que medida eles se entrelaçaram e se condicionaram (e, também, se os aspectos negativos eram inevitáveis ou não).

De um ponto de vista político-filosófico, a “virada crítica” ou “radical” tem seu conteúdo sugerido mediante seu próprio nome: fazer ciência comprometida com a crítica da sociedade existente (capitalismo e “democracia” representativa), considerada injusta e de forma alguma encarada como o melhor dos mundos possíveis, ao contrário do que sustenta a tese liberal. Não entraremos em detalhes a esse respeito, a não ser para, de

partida, salientar uma limitação já dedilhada na **Introdução**, e que seguramente teve implicações para o engendramento do problema específico que aqui interessa (bem como de outros): a “virada crítica” da disciplina nos anos 1970 foi, essencialmente, uma virada marxista, uma vez que as contribuições libertárias (anarquistas, neoanarquistas e autonomistas libertárias) foram largamente negligenciadas e marginalizadas. Muito embora os marxistas tenham sempre tendido a pensar que nada, afora o marxismo, seria verdadeiramente relevante e consistente em matéria de crítica do capitalismo, a crise prática e teórica do marxismo nas últimas décadas e o ressurgimento da perspectiva libertária, sobretudo a partir do início do século XXI, têm jogado por terra essa pretensão. O olhar libertário volta a encontrar condições de ter o seu legado e as suas potencialidades futuras devidamente apreciados – tarefa da qual não nos desincumbiremos pormenorizadamente neste artigo (consulte-se, para isso, SOUZA, 2017), mas que não deixará de ser tangenciada, em especial na **Seção 3**.

De uma perspectiva epistemológica, ou seja, interessada nas condições de produção do conhecimento científico, os traços distintivos mais importantes da referida “virada crítica” foram, certamente, a objeção ao positivismo e ao naturalismo. Sem poder ou querer entrar agora nas intrincadas discussões a propósito do “positivismo” e seu significado, interessa-nos reter aquele que é, talvez, o seu traço distintivo mais básico, ao menos para efeito da presente análise: a insistência em tomar as ciências da natureza como modelos absolutos de científicidade, válidos também para a pesquisa social, buscando, em decorrência disso, julgar e formatar as ciências da sociedade à luz de critérios como “objetividade”, “neutralidade axiológica”, “precisão quantitativa” e “capacidade preditiva”. Ocorre que nem mesmo nas ciências naturais alguns desses critérios são hoje aceitos com a mesma tranquilidade ou da maneira simplista como era o caso, digamos, meio século atrás; porém, é ao procurar aplicá-los à pesquisa social (ou sócio-espacial) que se multiplicam as situações artificiais, às vezes caricaturais, em total desacordo com a complexidade peculiar do “ser” social e das relações entre sujeito cognoscente e objeto epistêmico, quando este último não são solos, rochas, estruturas atômicas ou estrelas

distantes, mas sim coletividades de seres humanos que pensam, têm sentimentos e se comunicam. Para quem desejar aprofundar seu conhecimento sobre esse controvertido capítulo da Filosofia, um dos tratamentos mais argutos do positivismo, aquele da Escola de Frankfurt (vide p.ex. ADORNO, 1975; HORKHEIMER, 1975a e 1975b; HABERMAS, 1975), é seguramente ainda bastante atual, além de ser particularmente amplo, pois até mesmo um autor como Karl Popper, que nunca se viu a si mesmo como um positivista, não escapa da malha fina dos frankfurtianos.

Quanto ao “naturalismo”, assumido aqui em seu sentido filosófico-metodológico (que não deve ser confundido com a tradição científica representada por eruditos e pesquisadores dos séculos XVIII e XIX como Carl von Linéa, Alexander von Humboldt e Charles Darwin, usualmente chamados de “naturalistas”), sua relação com o positivismo é extremamente estreita. O naturalismo metodológico, de fato, pode ser tomado como uma das facetas do positivismo, pois seu cerne é a afirmação de que o método científico é único, inspirado no êxito e no rigor das ciências naturais (e acima de tudo da Física), constituindo estas últimas o padrão absoluto de científicidade.

Na esteira do positivismo e do naturalismo, analogias foram forçadas e métodos e conceitos foram importados da Física e da Biologia para disciplinas como Sociologia e Geografia, gerando-se, volta e meia, verdadeiras aberrações. Entre estas, podem ser mencionados “modelos gravitacionais” para explicar movimentos migratórios, toda sorte de tentativas de quantificar o não quantificável e, mais recentemente, um certo encantamento exacerbado com termos, conceitos e perspectivas como “fractais”, “caos” e derivados, amiúde assimilados sem muita cautela e sem muito senso crítico. Na década de 1960, a Geografia, a começar pelos ambientes acadêmicos dos Estados Unidos e da Inglaterra, foi tomada de assalto pela febre quantitativista de inspiração neopositivista: era a *new geography*, empenhada em civilizar os “bárbaros” e catequizar os “pagãos” (os geógrafos ainda não convertidos) com a ajuda da Estatística e da Matemática, da Teoria Geral dos Sistemas e, cada vez mais, da computação.

Diante do carrossel de resultados vocacionados para impressionar os incautos, porquanto adornados com uma linguagem estatístico-matemática hermética, mas poucas vezes capazes de produzir explicações densas e úteis (ou mesmo plausíveis) do real, as reações não tardaram muito. Entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 1970, protestos estudantis e de jovens varreram os Estados Unidos e vários países da Europa: contra a Guerra do Vietnã, contra a corrida armamentista e a Guerra Fria, contra o consumismo vazio... Eram o Maio de 68 francês e seus equivalentes na Alemanha e outros países, mas não só: nos Estados Unidos, um movimento pelos direitos civis da população afro-americana já vinha se fazendo notar há bastante tempo, dando origem a desdobramentos que iam dos boicotes e marchas liderados por Martin Luther King, Jr. ao partido dos Panteras Negras, passando por Malcolm X e a Nação do Islã. De Washington ou Nova Iorque a Paris, Berlim e Cidade do México, vários grupos sociais e coletividades – estudantes, ativistas negros e moradores de guetos, ex-combatentes do Vietnã, operários etc. –, às vezes solidários e unidos uns com os outros, às vezes atuando isoladamente, se insurgiram por razões variadas, mais estruturais ou mais conjunturais. Grande parte de uma geração de jovens geógrafos não permaneceu impassível em meio a tudo isso. Como consequência surgiu, entre fins da década de 1960 e o início da década seguinte, a Geografia Crítica ou Radical.⁶

Como não poderia deixar de ser, o ajuste de contas dos jovens geógrafos radicais com a *new geography* haveria de ser implacável. Por trás dele se achava a rejeição ao positivismo, bem como àquilo que era compreendido como um conjunto de características decorrentes do positivismo ou a ele vinculadas: falta de senso crítico e sensibilidade perante os problemas sociais, elitismo científico, alienação ideológica e conservadorismo político.

Como também não poderia deixar de ser, o ajuste de contas haveria de abarcar igualmente a Geografia clássica. A reboque disso, veio o questionamento visceral de toda

⁶ A icônica revista *Antipode: A Radical Journal of Geography* foi fundada em 1969, e a publicação de *Social Justice and the City*, de David Harvey, em 1973, é outro marco inegável, talvez o mais relevante.

uma tradição de naturalismo metodológico anterior ao positivismo lógico/neopositivismo, a qual, ao postular a Geografia como uma ciência *sui generis*, misto de saber sobre a sociedade e saber sobre a natureza, negava à disciplina o *status* de ciência social “pura” (nas célebres palavras de La Blache, a Geografia seria uma “ciência dos lugares, não dos homens”) e, tacitamente, parecia inseri-la na órbita metodológica das ciências da natureza, em desfavor daquelas da sociedade. Não inteiramente sem razão, críticos enxergavam na Geografia Agrária clássica uma disposição para se aprofundar mais no conhecimento dos solos e do relevo que no estudo das relações sociais, ou na Geografia Urbana tradicional uma obsessão por classificações e estudos de sítio e posição em detrimento da análise aprofundada dos fatores sociais que presidiam à organização do espaço urbano. Em especial, descontadas as exceções de praxe, se percebia uma notável ausência de estudos geográficos imbuídos de sentido de crítica social: para a Geografia Agrária, as injustiças no campo e a reforma agrária quase nunca eram assuntos importantes; na Geografia Urbana, ao se descreverem e analisarem os espaços urbanos, quase nunca se examinavam a segregação residencial e a questão da habitação operária.

Entre as questões que estiveram desde o início na mira dos geógrafos críticos, encontramos o papel da “natureza” enquanto conceito (nos marcos de uma reflexão filosófica sobre os vínculos entre “natureza” e sociedade) e a funcionalidade ou utilidade dos conhecimentos oferecidos pela Geografia Física. A natureza foi repensada na qualidade de uma realidade exterior à sociedade humana que, não obstante, é a base de existência e a origem mesma da humanidade: esta, com efeito, é fruto de uma evolução que começou com o aparecimento da vida na Terra, entre 3,8 e 4,3 bilhões de anos atrás, e culminaria (este termo será implicitamente problematizado na **Seção 3**), há algumas dezenas de milhares de anos, com o surgimento do homem anatomicamente moderno, o *Homo sapiens sapiens*. Além do mais, todos os meios de vida e ferramentas de que os humanos se servem, das habitações e roupas que os protegem à comida que ingerem e aos adornos que os enfeitam, resultam de transformações e apropriações (domestica-

ção, seleção etc.) da natureza não humana. Sem embargo, a natureza não humana, enquanto tal, *sempre seria percebida, valorada e materialmente transformada pelas sociedades no interior de universos culturais e momentos históricos específicos*. Não existiria paisagem ou recurso que tivesse um valor intrínseco, atemporal e absoluto, independentemente das condições históricas e dos sistemas de valores. A natureza-para-a-sociedade, isto é, a natureza com a qual a sociedade entra em contato e que faz sentido para ela, sempre seria uma natureza cultural e historicamente situada. Até mesmo conceitos como “átomo”, “filogenia”, “neutrino”, “placa tectônica” ou “quark” seriam indescoláveis de um contexto histórico e cultural (sem prejuízo, obviamente, de eventuais idiossincrasias por trás das descobertas e dos esforços criativos, como é ilustrado pela palavrinha “quark”, que o físico Murray Gell-Mann foi buscar na obra literária *Finnegans Wake*, de James Joyce).

A “historicização” da natureza constitui um ganho formidável. O problema é que, conforme ensinou Hipócrates de Cós quase dois milênios e meio atrás, a diferença entre remédio e veneno muitas vezes reside na dose... Vem a pelo, neste momento, expor, ainda que com a necessária brevidade, uma falácia que terminou sendo cometida, ao se buscar ultrapassar a Geografia Clássica e a *new geography*.

Muito embora o tema dos vínculos entre sociedade e natureza não tenha de modo algum permanecido estranho ao próprio Karl Marx, que dedicou uma certa atenção ao que denominou “metabolismo social” (*gesellschaftlicher Stoffwechsel*) em meio a reflexões sobre as condições materiais da existência da sociedade, nunca é demais lembrar que Marx era um homem do século XIX. Como tal, não lhe ocorreria, em plena época de triunfalismo da ciência moderna, desmerecer ou desqualificar as realizações de cientistas como, por exemplo, Darwin, de quem ele era confesso admirador (aliás, o termo “metabolismo” [*Stoffwechsel*], ele o toma de empréstimo a um químico, pioneiro da Agroquímica, Justus von Liebig). Friedrich Engels, o fiel amigo e colaborador de Marx, chegou ao ponto de, no fim da vida, escrever um livro (sintomaticamente intitulado *Dialética da na-*

tureza) em que postulou que as “leis da dialética” seriam universais e se aplicariam também à natureza – um equivalente “dialético” do “método científico único” do positivismo... (Diga-se, de passagem, que Marx, que a essa altura já tinha falecido, criticara acerbamente o positivismo original, comtiano.)

Ainda que vários geógrafos marxistas tenham procurado ir às fontes originais, dialogando diretamente com Engels e, por suposto, com Marx, a Geografia Crítica ou Radical foi fortemente influenciada por uma corrente que desempenhou o papel de grande mediadora entre ela e o pensamento de Marx: o assim chamado “Marxismo Ocidental” (*Western Marxism*). Apesar do nome, o Marxismo Ocidental teve sua pedra fundamental lançada pelo filósofo húngaro György Lukács, notadamente com seu livro *História e consciência de classe*, de 1923 (LUKÁCS, 1923). A partir daí, uma sucessão de pensadores, dos filósofos da Escola de Frankfurt a Henri Lefebvre, deu contribuições para aquilo que se firmou como a mais poderosa tradição humanística dentro do marxismo do século XX.

Conquanto o próprio Lukács não tenha, ao exigir a historicização de nossa compreensão da natureza e reivindicar a superioridade do marxismo a esse respeito, questionado a validade do método das ciências naturais *per se* (ou seja, aplicado ao seu domínio de validade particular), a crítica dos efeitos deletérios da tecnologia e da ciência modernas (da qual o *Dialética do Iluminismo*, de Horkheimer e Adorno [HORKHEIMER; ADORNO, 2006], é um marco) e a crítica da arrogância positivista e científica entranhada nos cânones da ciência ocidental levaram, gradualmente, de um questionamento dos excessos e desvios a uma objeção de sabor não raro iconoclastico, destinada a fazer soçobrar a autoconfiança dos cientistas e até mesmo a duvidar da legitimidade do empreendimento científico e de sua matriz iluminista originária. A partir das últimas décadas do século XX, e entrando pelo século XXI, o Marxismo Ocidental foi, de início involuntariamente, auxiliado e complementado por um aliado improvável (dado sua índole original ser, em larga medida, antimarxista): o discurso pós-moderno desconfiado dos “grandes relatos emancipatórios” (entre eles o próprio marxismo) e da ciência, e vocacionado para substituir o

objetivismo positivista por um construcionismo social (*social constructionism*) exacerbado. No afã de sublinhar que, para a humanidade, a realidade é sempre socialmente construída (ou seja, todo conhecimento é histórica e culturalmente situado), o construcionismo exacerbado de muitos pós-modernos e de alguns autoproclamados neomarxistas terminou por enfraquecer o reconhecimento da importância de sabermos ir além do que é (inter)subjetivo ou amplamente aberto à interpretação, a fim de levarmos em conta processos e dinâmicas impessoais, anônimos ou estruturais. Com isso, prejudica-se ou oblitera-se a análise de inúmeros fenômenos e problemas, como a regulação do sistema financeiro internacional, as implicações geopolíticas dos arsenais nucleares à disposição de um grupo seletivo de países ou os condicionamentos tecnológicos à extração e obtenção de matérias-primas – para não falar do efeito estufa ou da chuva ácida.

Sob a influência do Marxismo Ocidental, a ideia de natureza, em vez de apenas historicizada, passou a ser paulatinamente banida, ao ser declarada como uma espécie de ilusão. Daí para a desvalorização do conhecimento gerado pelas ciências naturais – ou, no caso da Geografia, pela chamada Geografia Física e por seus ramos ou disciplinas afins – foi um pulo, e um pulo bem pequeno. Não faltaram, também, as acusações de ordem política e ideológica feitas em estilo genérico, mas com frequência recheadas, no quotidiano, de referências insultuosas, que muito estrago causaram nas relações interpessoais: ignorando-se, subestimando-se ou minimizando-se os exemplos concretos individuais que apontavam em outra direção, não poucos geógrafos “humanos” passaram, escancaradamente ou com alguma discrição, a considerar o conjunto dos seus colegas “físicos”, *in totum*, como alienados e ingênuos, quando não reacionários. Abundaram, acima de tudo, objeções no estilo *ad hominem*, em que o eventual conservadorismo de alguns ou de muitos e as limitações de certas análises foram, com notável ligeireza, tomados como supostas provas da inutilidade ou perniciosa do saber conhecido por Geografia Física.⁷

⁷ Não é o caso de pretender negar que muitos ou mesmo a maioria dos “geógrafos físicos” tenha realizado trabalhos que poderiam ser vistos como “politicamente alienados”, devido à estreita e cega aderência a critérios e valores ético-epistemológicos positivistas como a objetividade absoluta e a neutralidade axiológica. A emergência recente

Ao longo dos anos 1970 e 1980, os geógrafos críticos, ciosos de transformar a Geografia como um todo em uma ciência social “puro sangue”, sem concessões às ciências da natureza, criaram para si uma espécie de zona de conforto acadêmico da qual, hoje em dia, é difícil de sair.⁸ Meio século após o começo da “virada crítica”, parece consolidado entre muitos geógrafos o preconceito segundo o qual os conhecimentos sobre os fatores, processos e dinâmicas geoecológicos são desimportantes para entender a produção social do espaço geográfico (como se não houvesse condicionamentos, *ainda que historicamente relativos*, definidos pela litologia, pela topografia, pelos solos e pelas condições climáticas!), uma vez que o que “realmente importa” é compreender os processos sociais e, sobretudo, os desdobramentos da dinâmica da acumulação do capital e da contradição entre capital e trabalho. Mais do que isso, enraizou-se uma convicção torta de que as estratégias metodológicas e as técnicas de pesquisa qualitativas, típicas das ciências sociais, como a etnografia e a análise crítica de discurso, seriam de algum modo incompatíveis com o interesse genuíno pelas estratégias metodológicas da pesquisa geomorfológica, pedológica etc.: estaríamos como que diante de óleo e água, dois universos mutuamente excludentes, e só ingênuos cogitariam combiná-los entre si.

de uma *critical physical geography*, já mencionada previamente em uma nota de rodapé, constitui não só uma auto-crítica (de sabor, aliás, não raro “anglo-americanocêntrico”), mas também uma confirmação indireta de que, de fato, a “Geografia Física”, tipicamente, merecia e ainda merece sérias ressalvas quanto ao ponto levantado anteriormente. O reconhecimento dessas deficiências, porém, jamais autorizaria um comportamento como aquele dos *radical geographers* das décadas de 1970 e 1980, que equivaleu a dinamitar a ponte de um diálogo possível, transpondo a crítica de um legítimo plano epistemológico geral para um plano em que os ataques ético-políticos eram feitos em estilo quase pessoal, ao se insinuar ou afirmar, descuidada e tolamente, que os “geógrafos físicos” seriam todos conservadores e insensíveis perante questões como desigualdade e injustiça social. Ora, rechaçar o tratamento superficial e anódino da sociedade (simbolizado por um conceito-obstáculo como “fator antrópico”), e mais ainda o frequente total desinteresse em enxergar que a sociedade deveria ser levada em conta, é uma coisa; negligenciar e menoscabar os métodos e resultados das ciências da natureza, “Geografia Física” afí incluída, e tratar preconceituosamente os pesquisadores individuais, outra muito diferente.

⁸ O que não tem impedido – justiça seja feita – vários geógrafos “humanos” que bebem na fonte marxiana, principalmente desde os anos 1990 e da década seguinte, de tentarem se desembaraçar daquele tipo de “purismo epistemológico”, com destaque para os que vêm ajudando a construir a Geografia Ambiental e, há mais tempo ainda, a Ecologia Política. Tais realizações, apesar de tudo, não neutralizam nem compensam o prejuízo de longo prazo causado pelos exageros apontados.

Com isso, acabou-se por interditar aos geógrafos “humanos” o debruçar-se sobre problemas como as bases físicas de fenômenos como o aquecimento global (cujos efeitos sócio-espaciais prometem ser muitos e sérios), os aspectos propriamente geomorfológicos, pedológicos, geoquímicos ou ecotoxicológicos envolvidos em diversos tipos de desastres ambientais, e assim sucessivamente. Decerto que não é necessário que um mesmo pesquisador, dedicado prioritariamente a esmiuçar a dinâmica da “fabricação” propriamente social de certos tipos de desastres, venha a realizar qualquer trabalho de pesquisa original nos campos da Geomorfologia ou da Ecotoxicologia; ele provavelmente não teve o treinamento adequado para isso, e nem precisaria tê-lo tido. Mas será que, só por isso, deverá ele ser orgulhosamente ignorante de tudo aquilo que envolva aquele tipo de conhecimento? Cabe ainda, aliás, retrocedendo a uma etapa anterior, indagar: faz sentido imaginar que, para historicizar a ideia de natureza e superar o positivismo, é preciso condenar ao exílio epistêmico as estratégias metodológicas das ciências da natureza? Afinal, a descoberta de vacinas, a decodificação do genoma, a produção de novas ligações metálicas, o aproveitamento ecologicamente mais racional das fontes de energia disponíveis, a compreensão dos mistérios cosmológicos e a descoberta de novas partículas subatômicas não podem ser alcançados por meio de etnografia ou análise crítica de discurso. Mais uma pergunta, desta feita assumidamente retórica: ao desqualificar de maneira chã o acervo de conhecimentos das ciências da natureza, não estariam certos críticos neomarxistas ou pós-modernos simplesmente dinamitando as estratégias metodológicas alheias, sem conseguir ou pretender colocar nada mais adequado em seu lugar? Se o leitor respondeu com um decidido *não* às perguntas iniciais e concordou com a última indagação, impõe-se, então, uma derradeira pergunta: por qual razão os geógrafos deveriam voltar as suas costas às possibilidades oferecidas pelo diálogo entre esses dois tipos de saber, o conhecimento da dinâmica da natureza física, química ou biológica (ou, em uma escala macro, geoecológica) e o conhecimento da dinâmica propriamente sócio-espacial?

2. O que é “justiça ambiental”?

Muito embora as lutas sociais concretas em torno de problemas de desigualdade no acesso a recursos ou referentes a certos fardos e ônus (contaminação ambiental, desastres etc.) não sejam nem um pouco novas, a expressão “justiça ambiental” (*environmental justice*) começou a ser empregada apenas no início da década de 1980, nos marcos de protestos pioneiros protagonizados pelos moradores do Condado de Warren (Carolina do Norte), nos Estados Unidos. Majoritariamente negros, esses moradores se bateram contra a instalação de um aterro para deposição de bifenil policlorado (em inglês, *polychlorinated biphenyl*, cuja sigla é PCB), óleo resultante da mistura de hidrocarbonetos que constitui uma substância altamente tóxica e persistente no ambiente, conhecida no Brasil pelo nome comercial *Ascarel*. Os protestos começaram ainda em 1978, após o anúncio, pelo governador da Carolina do Norte, de que o aterro seria implementado a qualquer custo, independentemente do sentimento público. A resistência dos residentes afro-americanos contra a deposição de grandes quantidades de bifenil policlorado em seu espaço residencial também levou à cunhagem da expressão “racismo ambiental” (*environmental racism*), e deixou nítida a articulação de três dimensões geográficas por parte dos ativistas e seus apoiadores: aquela propriamente *ambiental*, resultante da percepção de um risco de contaminação ambiental com prováveis graves consequências negativas para a saúde humana; a *territorial*, em função das implicações desterritorializantes impostas à população local (desde a implantação autoritária do aterro até a possível necessidade de abandono do local, para evitar o comprometimento da saúde); e, por fim, aquela concernente ao *lugar* e à *identidade sócio-espacial*, com a população entendendo perfeitamente o nexo entre pertencer a uma minoria discriminada negativamente e sócio-espacialmente estigmatizada, de um lado, e a escolha justamente de sua localidade de moradia para receber lixo tóxico, de outro.

Conquanto a justiça ambiental tenha sido definida, tradicionalmente, como dizendo respeito “à desigualdade social e espacial na distribuição do fardo representado

pela geração de contaminantes como subprodutos dos processos industriais” (SOUZA, 2019a, p. 130), não tenho perdido a oportunidade de ressaltar que vale a pena ampliar esse entendimento, pois é perceptível “que ela diz respeito a qualquer processo em que os eventuais malefícios decorrentes da exploração e do uso de recursos e da geração de resíduos indesejáveis sejam sócio-espacialmente distribuídos de forma assimétrica, em função das clivagens de classe e outras hierarquias sociais” (SOUZA, 2019a, p. 130). Além do mais, “[a] isso devemos ainda acrescentar a desigualdade na exposição aos riscos derivados dos modelos hegemônicos de organização do espaço (conforme ilustrado pela forte correlação entre segregação residencial e riscos de desastres como desmoronamentos e deslizamentos) e na capacidade de acesso a recursos ambientais e fruição de amenidades naturais, em função das clivagens de classe e outras hierarquias sociais” (SOUZA, 2019a, p. 130).

Em nome de um espírito de síntese, é também possível resumir a ideia ponderando que a justiça ambiental se traduz como *igualdade social* a propósito dos seguintes aspectos: **a) no acesso a recursos; b) na proteção contra os efeitos negativos de atividades econômicas; e c) na proteção em face dos riscos derivados dos modelos de organização do espaço.** Ela consiste em uma dimensão de algo mais amplo, a justiça social (SOUZA, 2015, p. 26). Mais especificamente, podemos classificar a justiça ambiental como aquele aspecto do conceito de justiça social mais diretamente atinente aos condicionamentos trazidos pelo ambiente – ou seja, pelo contexto ecológico (ou geobiofísico) e social em que vivem os seres humanos –, especialmente naquilo que afeta a saúde e o bem-estar das pessoas.

Para além de sua patente relevância social, a ideia de justiça ambiental é dotada ainda de uma imensa fecundidade epistemológica e propriamente teórica: não apenas por tornar manifesta a necessidade de integração de conhecimentos sociogeográficos e ecogeográficos,⁹ como tentarei mostrar na próxima seção, mas também por nos convidar a mergulhar em diversas discussões teórico-conceituais específicas. Essas discussões

⁹ A despeito de eu utilizar, ao longo do texto, as expressões “Geografia Humana” e “Geografia Física”, por serem as designações comumente usadas, não tenho qualquer apreço por elas. As dificuldades começam já pelos próprios adjetivos “humana” (que nos remete ao plano da espécie biológica, quando seria preferível fazer alusão ao plano propriamente social) e “física” (muito menos expressivo que o termo ecológico), e prosseguem com o desgaste de uma história disciplinar em que a percepção de complementaridades e vantagens recíprocas crescentemente foi

incluem, com destaque, as seguintes: dos perigos (os *hazards* da literatura anglófona) aos *desastres e contaminações*, passando pelos riscos; a *vulnerabilidade ecológica* (isto é, as características particulares relativas à fragilidade de cada geossistema/ecossistema concreto) e a *vulnerabilidade social* (entendida não meramente como um *atributo*, por meio de indicadores socioeconômicos e demográficos como renda e idade, mas acima de tudo como *circunstância*, em que as características socioeconômicas e sociais são complementadas e calibradas pela consideração dinâmica da variabilidade temporal e espacial em matéria de conjuntura político-institucional, cultura política, tradições de mobilização e organização popular etc.); o *sofrimento ambiental* (que é o sofrimento físico e/ou psíquico, sob a forma de mal-estar ou enfermidades, derivado de desastres, contaminação e outros problemas ambientais); e, por fim, a questão da disposição dos grupos sociais atingidos em interpretar o sofrimento e suas causas não como fatalidades, mas sim como expressões de injustiça, dando origem a conflitos *latentes* e, em muitos casos, conflitos *manifestos*. Esses temas podem ser compreendidos como premissas teórico-analíticas do estudo da (in)justiça ambiental, mas igualmente, no plano da realidade social, como pressupostos sociopolíticos e culturais dela, uma vez que o que desperta a nossa atenção para a análise das situações de injustiça é, precisamente, a existência do sofrimento, em particular nos casos que desembocam em conflitos manifestos, os quais, por sua vez, também nos arrostam com os quadros de vulnerabilidade e, finalmente, nos levam a considerar os perigos, os desastres (ou a contaminação, a falta de saneamento básico etc.) e os riscos.

Se a justiça ambiental deve ser entendida como uma faceta ou subconjunto da justiça social, ela pode, por outro lado, ser encarada como tendo vínculos fundamentais com outra dimensão da ideia geral de justiça: a *justiça ecológica*. É comum esta ser vista como

substituída por indiferença e animosidades. Eis, expostos de forma lacônica, os motivos pelos quais tenho preferido os referenciais *Geografia Social* (pioneiramente empregado por Élisée Reclus) e *Ecogeografia* (proposto por Jean Tricart), os quais, ainda por cima, dizem respeito a olhares epistemológicos e programas de pesquisa ricos e explicitamente comprometidos com o interconhecimento, e não com o isolacionismo. Consulte-se, sobre esse assunto, SOUZA (2016a e 2018).

tratando das relações entre os seres humanos e os seres vivos não humanos – notadamente os animais sencientes –, ao passo que a justiça ambiental, costumeiramente, é restringida às questões de justiça distributiva que envolvem o *Homo sapiens sapiens*. Essa separação, todavia, é bastante arbitrária. A partir do momento em que o problema da justiça é colocado sobre a mesa, não faz sentido, aos olhos de hoje, silenciar sobre as numerosas questões que emergem da consideração do sofrimento que, historicamente, os humanos impõem aos não humanos. Seja lá como for, há também uma razão eminentemente humanística ou social para se discutir a justiça ecológica: os processos e as dinâmicas que acarretam sofrimento para animais não humanos, das condições cruéis da criação/pecuária industrial à devastação de ecossistemas inteiros, são postos em marcha, geralmente, para benefício sobretudo de elites específicas, e não raro ocasionando problemas de saúde e ambientais que afetarão negativamente populações humanas inteiras (mas, via de regra, principalmente os mais pobres).

Há ainda mais, contudo. A partir do momento em que rompemos com uma visão estreita do conceito de ambiente, passando a vê-lo como abarcando todos nós, humanos e seres vivos não humanos (além, claro, dos fatores abióticos), a própria noção de que a justiça ecológica seria algo bem distinto da justiça ambiental precisa ser desafiada: a rigor, e por mais que isso soe contraintuitivo para muita gente, a justiça ecológica seria, no fundo, um subconjunto da justiça ambiental, assim como esta última o é da justiça social. É neste instante, porém, que surge um aparente obstáculo, uma vez que, em termos lógicos, a justiça ecológica seria, então, um subconjunto da justiça social – o que, à luz do entendimento usual do que seja tanto a justiça ecológica quanto, sobretudo, a justiça social (e a sociedade, por tabela), parece não fazer sentido. Como lidar com esse problema?

A solução que proponho pode ser desconcertante para muitos. Por mais que a sociedade humana, ou a sociedade *stricto sensu*, possua peculiaridades ontológicas que nos impedem de confundi-la com o universo dos animais não humanos e de estudá-la com as mesmas ferramentas metodológicas com que investigamos as dinâmicas de cupinzeiros,

formigueiros ou colmeias, ela não existe em isolamento de outras formas de vida. A começar pelos animais de estimação, passando pelos animais de trabalho ou que os grupos humanos criam por variadas razões utilitárias, até chegar às criaturas que vivem em condições de contato constante com os seres humanos, até mesmo nas grandes cidades, mas sem serem domesticadas ou mesmo amansadas (morcegos, aves diversas, roedores, insetos etc.), o fato é que, de um jeito ou de outro, *eles também fazem parte da dinâmica da sociedade humana*. É isso que está por trás da noção de zoopolis, de Sue Donaldson e Will Kymlicka (DONALDSON; KYMLICKA, 2011) – cujas potência ética e fertilidade intelectual são inegáveis, sem que precisemos concordar com todo o conjunto de suas premissas, interpretações e conclusões. À luz da admissão de que humanos e não humanos interagem uns com os outros o tempo todo, intensamente e de modos muito variados, a problemática ético-política dos direitos e das responsabilidades nos conduz não apenas a enxergar as relações entre a sociedade humana e os demais seres vivos no contexto do ambiente em sua integralidade mas, para além disso, a ver o “social” como possuindo duas camadas de abrangência: uma primeira camada que diz respeito às próprias pessoas humanas, suas necessidades e suas interrelações; e uma segunda camada, indescolável da primeira, que se refere a todos os seres vivos (e mais os fatores abióticos), sencientes ou não, com os quais as sociedades humanas interagem o tempo todo, e sem os quais elas não existiriam. Mesmo não sendo agentes morais (por não conseguirem articular autônoma e racionalmente suas demandas), os seres vivos não humanos, mormente aqueles sencientes, não deixam de ser, por isso, pacientes morais e, potencialmente, sujeitos de direitos.

Por limitações de espaço, os casos retratados na próxima seção e que ilustram o argumento central deste artigo não enfatizarão o componente da justiça ecológica. Isso não significa, porém, como é fácil perceber, qualquer desprezo pelo assunto. Dependendo da situação concreta de que estivermos falando, e em função do grau de aprofundamento que for possível, promover um diálogo entre as justiças ambiental e ecológica – e, ao fim e ao cabo, relativizar as fronteiras entre as duas – é uma tarefa que se impõe.

3. A luta por justiça ambiental: Lições da práxis

Desde os anos 1980, a bandeira da justiça ambiental passou a espalhar-se pelo mundo, e a problemática da contaminação dos solos, do ar e das águas tem sido, desde então, provavelmente o assunto de maior visibilidade nesse contexto. Na América Latina, alguns casos têm sido bem documentados pela literatura, como o da Villa Inflamable, favela localizada na Grande Buenos Aires e, mais especificamente, na municipalidade de Dock Sud (ver p.ex. AUYERO; SWISTUN, 2008). Inflamable é, porém, apenas um dos espaços segregados situados na bacia Matanza-Riachuelo, nos quais milhares de famílias padecem, há muitos anos, dos efeitos de poluentes descarregados no ar e nas águas por numerosas indústrias, com destaque para a indústria petroquímica. Dentre esses poluentes, sobressai o chumbo, metal pesado com graves consequências para a saúde e que afeta sobretudo as crianças, por serem mais frágeis e vulneráveis (GAISO, 2014). Uma mobilização concertada dos residentes daquela bacia fluvial, com o apoio de diversas entidades da sociedade civil, deu origem a um processo legal contra a Cidade e a Província de Buenos Aires, o governo nacional e mais de quarenta empresas privadas em 2004, depois de décadas de intensa poluição e sofrimento. Em julho de 2008, finalmente, o Supremo Tribunal da Argentina proferiu uma decisão em que exigia que a Cidade e a Província de Buenos Aires e o governo nacional desenvolvessem e implementassem medidas para remediar a contaminação ambiental e evitar futuros danos (consulte-se, para uma narrativa do conflito, MERLINSKY, 2013). Apesar disso, no momento em que estas linhas são escritas (2020), o problema ainda está longe de ser resolvido, não obstante a decisão do Supremo Tribunal ter sido, do ponto de vista institucional, histórica.

No Brasil, um caso bastante didático em matéria de contaminação ambiental de um espaço segregado é o do bairro de Santa Cruz, na Zona Oeste do município do Rio de Janeiro. Ali, em um espaço urbano tipicamente periférico no que concerne à renda média da população e à estigmatização sócio-espacial, a siderúrgica ThyssenKrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico/TKCSA (atualmente Ternium Brasil, após a venda da usina pela

empresa alemã para o grupo multinacional Ternium, com sede em Luxemburgo), responsável pela maior parte da exportação brasileira de produtos siderúrgicos semiacabados (IAB *apud* PACS; JUSTIÇA GLOBAL, 2017, p. 19), vinha, já desde antes da entrada em operação do primeiro alto-forno, em julho de 2010, ensejando controvérsias. Ao longo da década e meia decorrida desde o início da construção, em 2006, houve já vários protestos populares e ações civis públicas propostas pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e pela Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, em decorrência da intensa poluição causada por um misto de incúria, imprudência e falhas técnicas, à qual têm sido associados diversos incômodos e enfermidades de que tem padecido a população residente nas cercanias da siderúrgica.

Tornaram-se bastante conhecidos os três emblemáticos episódios de ocorrência de “chuva de prata”, entre 2010 e 2012 – o primeiro deles logo após a inauguração da usina, em que material particulado em suspensão foi liberado em grande quantidade, causando desconforto e problemas de saúde nos moradores dos arredores da empresa. O fator gerador desse problema inicial foi a deposição de ferro-gusa em uma cava aberta, chamada de “poço de emergência”. O poço de emergência foi, logo após o início das operações do primeiro alto-forno, utilizado para receber um ferro-gusa que havia sido reputado como não suficientemente puro para ser aproveitado para a aciaria, com isso deixando-se a céu aberto, à mercê do vento, material liberador de partículas prejudiciais à saúde. O poço “não continha nenhum tipo de tecnologia empregada para impedir emissões atmosféricas; portanto, quando o ferro-gusa reduzia a sua temperatura e ficava exposto ao ar, acabava gerando, assim, emissões de material particulado contendo ferro e outros metais presentes no ferro-gusa líquido” (OLIVEIRA, 2014, p. 78). A história, seja lá como for, revelou-se muito mais rocambolesca. O despejo de ferro-gusa em poços de emergência teve também lugar em virtude de as unidades da aciaria e a máquina de lingotamento entrarem em funcionamento somente várias semanas depois daquilo que estava previsto no cronograma estipulado pela siderúrgica; os referidos poços, por conseguinte, não estavam funcionando como uma opção verdadeiramente emergencial, mas

sim como uma opção primária, sendo que o INEA (Instituto Estadual do Ambiente) constatou, com base em vistorias, que nada menos que 90 mil toneladas de ferro-gusa solidificado haviam sido indevidamente estocadas em pilhas (OLIVEIRA, 2014, p. 78). A isso se acrescentaram novos contratemplos, como um erro de projeto que também acarretou emissões além do previsto, e algumas outras decisões temerárias, como o método altamente poluente escolhido para retirar o ferro-gusa sólido do poço de emergência (OLIVEIRA, 2014, p. 79).

A Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz) assinalou em um relatório que o material particulado resultante da “chuva de prata”, coletado por moradores e examinado por ela e, mais tarde, por uma equipe da PUC-Rio, era composto, além de ferro, também por vários outros elementos químicos, entre eles cálcio, manganês, silício, enxofre, alumínio, magnésio, estanho, titânio, zinco e cádmio (FIOCRUZ, 2014, p. 28). As partículas mais finas, em especial, devido à aderência de diversas substâncias, podem acarretar doenças respiratórias, dermatites e agravar enfermidades cardiovasculares já existentes (FIOCRUZ, 2014, p. 27).

A “chuva de prata” pertence ao passado, mas a emissão de particulados e outros poluentes em desacordo com as normas da Organização Mundial de Saúde continua sendo um problema até hoje. Entre outras enfermidades, doenças de pele têm sido reportadas (PACS; JUSTIÇA GLOBAL, 2017). Como se tudo isso não bastasse, faz-se mister mencionar ainda os transtornos causados aos pescadores artesanais da área da Baía de Sepetiba (PACS; JUSTIÇA GLOBAL, 2017, p. 19) e, também, as inundações decorrentes da alteração do traçado de canais (TAVARES, 2019, pp. 227-229).¹⁰

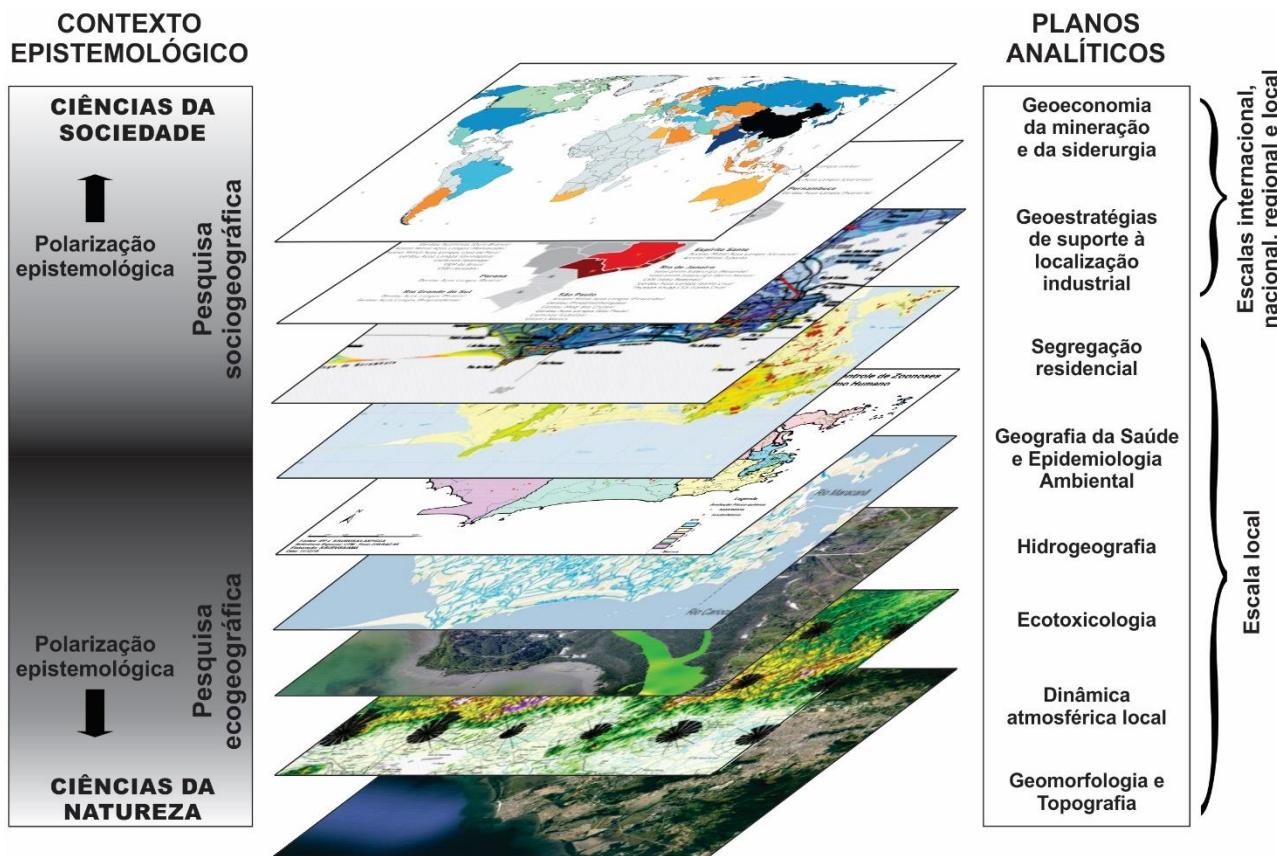
¹⁰ Seja observado, *en passant*, que os esforços de resistência em Santa Cruz servem para ilustrar várias coisas. Em primeiro lugar, a importância de os moradores e pescadores poderem contar com colaboradores externos (nesse caso, a ONG Políticas Alternativas para o Cone Sul/PACS, a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz e entidades ambientalistas, entre outros), que ajudarão a dar visibilidade pública ao conflito e compensar um pouco a enorme força de intimidação que o grande capital possui perante famílias pobres, sem maior tradição ou experiência de organização, residentes em um espaço periférico. Em segundo lugar, o processo de conflito em Santa Cruz exemplifica o quanto, mesmo com o auxílio de colaboradores externos importantes, pode ser extremamente difícil reverter ou solucionar um problema de contaminação causado por uma grande empresa. Por fim, se formos comparar esse caso específico com outros, perceberemos que o papel dos colaboradores externos é bastante variável: o Ministério Público, por exemplo, a depender das circunstâncias, pode ser antes um adversário que um aliado, como o autor deste artigo

Do Condado de Warren à Villa Inflamable e a Santa Cruz, fica patente a relevância de saber lidar com a avaliação de ecotoxicidade para tornar efetiva uma denúncia de injustiça ambiental. Contemplar os aspectos estritamente sócio-espaciais desses processos, como a relação entre pobreza urbana, segregação residencial e a condenação de determinados espaços (não por acaso, os segregados e estigmatizados) a se tornarem “zonas de sacrifício”,¹¹ em que se mesclam ameaças de desterritorialização e o desrespeito para com a dignidade das pessoas e seus lugares, não nos impede de prestar a devida atenção à faceta ambiental dos conflitos. Pelo contrário: é precisamente ao reunir dados e informações convincentes sobre a contaminação ambiental e seus riscos para a saúde e o bem-estar humanos (e também para outros seres vivos e ecossistemas inteiros) que se mostra mais provável o êxito de uma denúncia ou de um protesto. Da solidariedade entre contribuições distintas, porém mutuamente complementares, correspondentes a diversos aspectos ou instâncias das pesquisas de tipo sociogeográfico e ecogeográfico, nasce uma sinergia científico-intelectual de valor inestimável. O modelo gráfico correspondente ao **Esquema 1**, se bem que busque retratar, mais especificamente, o tipo de colaboração requerido pelo caso de Santa Cruz, possui, como decerto não escaparia ao leitor, um alcance propriamente epistemológico muito geral (não à toa, a coluna “contexto epistemológico” se repetirá nos dois esquemas seguintes).

pôde observar aovê-lo invocar, de modo parcial, a legislação ambiental para deslegitimar o direito à moradia por parte da população pobre residente na zona de amortecimento do Parque Nacional da Tijuca, ignorando completamente o Estatuto da Cidade e as salvaguardas constitucionais referentes a direitos humanos (ver, sobre isso, SOUZA, 2015 e 2016b).

¹¹ A expressão “zona de sacrifício” (sacrifice zone) tem se difundido a partir dos Estados Unidos (vide, p.ex., LERNER, 2010), designando um espaço que, por abrigar moradores tipicamente pobres e pertencentes a grupos sociais subalternizados, passam a ser tratados pelas elites empresariais e pelo Estado como destinos “ideais” de atividades ou resíduos ambientalmente muito impactantes, como indústrias altamente poluentes e lixo tóxico. Para além do racismo subjacente à desvalorização das vidas de quem vive nesses espaços, há, ainda, com frequência um cálculo político (que muitas vezes se revelou equivocado), de acordo com o qual, por serem socioeconomicamente vulneráveis, a capacidade de resistência dos habitantes seria menor.

Esquema 1 – Colaboração para fins de análise da “zona de sacrifício” de Santa Cruz, Rio de Janeiro.



Fonte: elaboração própria.

O casamento do estudo dos mecanismos de produção desigual do espaço urbano com análises que mostrem os danos aos seres humanos e aos ecossistemas com base em avaliações de ecotoxicidade tem um potencial extraordinário, a serviço da crítica das situações de injustiça ambiental. Todavia, a fecundidade da conjugação das perspectivas socioeográfica e ecogeográfica está longe de se esgotar nos casos envolvendo contaminação ambiental e ecotoxicidade. A temática dos riscos e dos desastres ambientais é, também, algo que deveria ensejar muitos esforços de colaboração e diálogo desse tipo por parte dos geógrafos, com enormes benefícios em matéria de aprendizado profissional mútuo e grandes chances de realização de trabalhos com evidente utilidade social.

Uma situação deveras interessante, envolvendo a prevenção de deslizamentos (escorregamentos), é propiciada pelo flagrante e sintomático “enviesamento antifavela” da

Fundação Instituto de Geotécnica/Geo-Rio, órgão da Prefeitura do Rio de Janeiro. Como demonstrou o engenheiro, consultor popular e ativista Mauricio Campos, há um notável *bias* no tratamento conferido pela Geo-Rio ao problema dos riscos de movimentos de massa no Rio de Janeiro, uma vez que a Prefeitura, desejosa de (re)lançar um programa de remoção de favelas na cidade, utilizou-se, a partir de 2010, de “uma argumentação supostamente técnica sobre risco”, a qual, entretanto, como ele detalhadamente demonstra, é bastante frágil. Deixando claro que a Geo-Rio, que existe há mais de meio século, possui uma tradição de respeitabilidade técnica e bons serviços prestados, Mauricio Campos observa, contudo, que o órgão, em uma pretensa “avaliação de risco” realizada em 2010, ignorou sua própria história:

A Geo-Rio tem um respeitável acervo de estudos geológicos/geotécnicos sobre as encostas habitadas do Rio de Janeiro, inclusive em várias das comunidades relacionadas no documento de abril de 2010. Também mantém um cadastro das intervenções (obras preventivas e corretivas) realizadas sob sua direção nos seus 50 anos de existência. A primeira coisa que nos chamou atenção, na “Avaliação do Risco” datada de 12/04/2010, foi precisamente a ausência de referências detalhadas sobre os estudos anteriores, bem como sobre presença de obras de estabilização e drenagem realizadas, e seu comportamento durante os acidentes. A “Avaliação”, pelo contrário, faz considerações extremamente superficiais e avança conclusões generalizantes, o que nunca foi a metodologia, bastante comprovada pela prática, dos estudos, diagnósticos e projetos do órgão. (CAMPOS, 2016, n.p.).

Na verdade, o que está por trás disso não é somente a mal disfarçada sanha pró-remoção da Prefeitura, mas também o tipo de relação espúria mantida com empresas de construção civil, notadamente a Concremat Engenharia (absorvida em 2017, após os fatos narrados por Mauricio Campos, pela China Communications Construction Company/CCCC). Além de comentar diversos casos concretos de evidente arbitrariedade e inconsistência metodológica na seleção de áreas a serem removidas, nos quais, reiteradamente, “os supostos riscos de graves acidentes geológicos foram exagerados de forma muito grosseira” (CAMPOS, 2016, n.p.), o autor igualmente chama a atenção para

o fato de que a Geo-Rio frequentemente desconsiderou a presença de obras de contenção anteriores feitas por ela própria, ao que tudo indica para facilitar a dramatização do alegado risco. Em uma das favelas, localizada perto do Cemitério São João Batista (em Botafogo, na Zona Sul da cidade), a remoção foi sumariamente recomendada em dois parágrafos, sobre os débeis fundamentos de “um argumento capcioso e tecnicamente falho” (CAMPOS, 2016, n.p.). Interessantemente, tampouco se considera, de um modo geral, a possibilidade de alternativas à remoção, como obras de contenção. Citando um relatório anteriormente preparado por ele, assim se expressa o autor: “[c]oloca-se imediatamente a hipótese de remoção de residências como única existente para redução do risco, o que não se justifica” (CAMPOS, 2016, n.p.).

De forma assaz ilustrativa, Mauricio Campos nos informa que,

46

de maneira ao que tudo indica irregular, sem o devido processo de desapropriação, e com recursos de proveniência não esclarecida, a Prefeitura passou a “comprar” residências na comunidade, pressionando os moradores dizendo-lhes que “a favela ia ser toda removida mesmo”, e que eles estariam sujeitos a acidentes fatais a qualquer momento, e a demolir, sem os devidos cuidados e preparativos, as casas assim adquiridas. Essas demolições, elas sim, causaram um sério problema de risco na comunidade, devido ao acúmulo de entulhos. (CAMPOS, 2016, n.p.)

Em suma, assevera o autor,

[d]e um ponto de vista estritamente técnico e metodológico, praticamente todos os relatórios preparados pela Geo-Rio em 2010, buscando justificar remoções de moradias em larga escala sob argumento de alto risco geológico-geotécnico, significaram uma ruptura com a metodologia de seus melhores estudos anteriores às chuvas daquele ano, bem como uma não-conformidade com o que é prescrito pelas normas técnicas brasileiras sobre o assunto, em especial pela Norma Brasileira ABNT NBR 11682, cuja atual versão entrou em vigor em 21/09/2009, e para cuja elaboração a própria Fundação Geo-Rio colaborou significativamente. (CAMPOS, 2016, n.p.)

O ápice, por assim dizer, veio na esteira de um “contrato emergencial” firmado entre a Prefeitura e a Concremat em 2010, pelo qual esta última foi encarregada de produzir um mapeamento de risco na escala de 1:10.000 para todo o município, e outro de 1:2.000 para o Maciço da Tijuca e seu entorno. O mapeamento e um inventário foram completados no início de 2011, identificando mais de vinte mil residências de 117 favelas (quase cem mil moradores) em áreas supostamente de alto risco. Escandalosamente, o tipo espacial “favela” é o único associado a uma alta suscetibilidade de movimento de massa, ao mesmo tempo em que, aprioristicamente, *todas* as favelas são qualificadas desse modo:

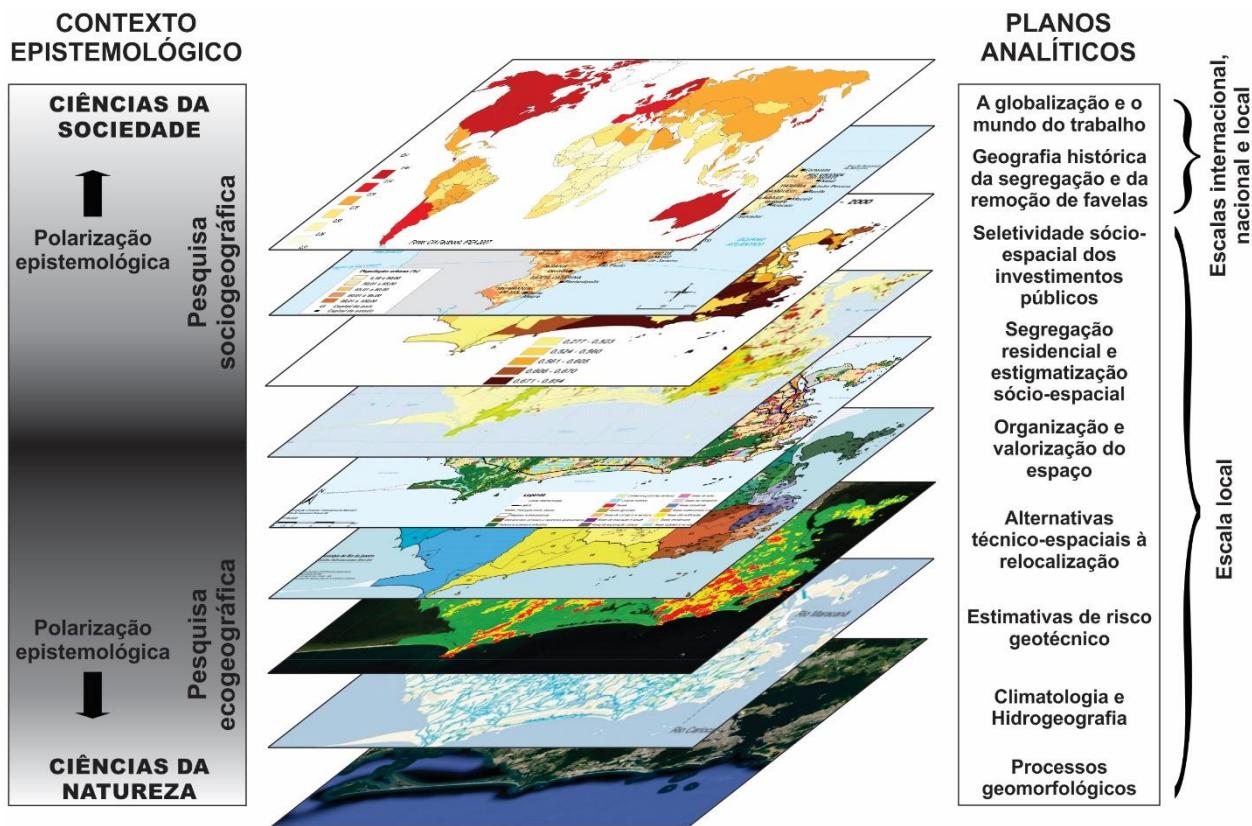
Note-se que a “favela” é o único tipo de “uso do solo” associada a uma alta suscetibilidade a escorregamento. Isso poderia ser verdade se *todas* as áreas de *todas* as favelas situadas em encostas se caracterizassem por presença de cortes mal executados e aterros não compactados, acúmulo de lixo sobre o solo, escoamento superficial permanente de águas servidas etc. Tais situações encontram-se com frequência nas favelas, mas não se pode generalizar. Por outro lado, graças em grande parte ao trabalho da própria Geo-Rio nos seus 50 anos de existência, em várias localidades em favelas existem obras de contenção e drenagem que reduzem significativamente a suscetibilidade a movimentos de massa nas encostas. A atribuição generalizada de alta suscetibilidade a toda e qualquer área de favela conduz necessariamente, portanto, a um viés no mapeamento assim obtido que o torna pouco útil a um levantamento mais realista do risco em encostas habitadas. (CAMPOS, 2016, n.p.)

Um trabalho como o de Mauricio Campos possui grande interesse para os pesquisadores urbanos imbuídos de alguma capacidade de indignação perante iniquidades e injustiças, além de ter uma óbvia utilidade para os ativistas comprometidos com uma agenda de defesa de direitos humanos, especialmente do direito à moradia. Conquanto realizado por um engenheiro de formação, o seu trabalho bem poderia ter sido feito por um geógrafo, sobretudo por um profissional afeito à perspectiva ecogeográfica e treinado para avaliar riscos geomorfológicos. De toda sorte, a conclusão inevitável é que,

também a respeito de avaliações de risco desse tipo, a interlocução entre geógrafos “humanos” e “físicos” é, por razões tanto científicas quanto ético-políticas, mais que desejável.

À guisa de sugestão, uma possibilidade de prolongar e aprofundar um trabalho como o de Mauricio Campos consiste em conferir atenção sistemática aos processos de organização e valorização capitalista do espaço no Rio de Janeiro (em cujo âmbito não podem ser ignoradas as “amenidades naturais” e as questões ambientais), combinando isso com o exame detalhado da constituição do padrão de segregação residencial na cidade – sempre cuidando, claro, de salientar as formas de estigmatização sócio-espacial e o processo histórico de remoções de favelas. A título de contextualização – uma vez que, por mais que o foco seja um quadro concreto local, aquilo que se observa localmente não se explica somente pelo que se verifica nessa escala –, deveriam ser levadas em conta as tendências da globalização e suas repercussões sobre o mundo do trabalho e a exploração dos trabalhadores, em especial nas cidades da semiperiferia do capitalismo global. Ainda para efeito de contextualização, cabe focalizar a história e a evolução da segregação e da estigmatização nas cidades brasileiras (e, na medida do possível, periféricas e latino-americanas, em geral), com seus componentes classista e racista. Voltando especificamente ao Rio de Janeiro, conviria, igualmente, perscrutar a história da desigualdade dos investimentos públicos em infraestrutura técnica no município (não apenas em estabilização de encostas), acompanhando a correlação entre os recursos aplicados, o número de beneficiados e as distintas classes sociais envolvidas. Afora isso, cumpre, adicionalmente, sobre os alicerces de sólidos conhecimentos climatológicos, hidrogeográficos e acerca dos processos geomorfológicos, esquadrinhar as limitações e distorções, de um ponto de vista geotécnico, do tratamento generalizante das favelas como “áreas de risco”, ao mesmo tempo em que se discute de modo pormenorizado o leque de alternativas técnicas à remoção. Essa integração de planos analíticos, que constitui uma verdadeira agenda de pesquisa, se acha modelada graficamente no **Esquema 2**.

Esquema 2 – Colaboração para fins de análise da seletividade social dos estudos de risco geotécnico no Rio de Janeiro.



Fonte: elaboração própria.

Avaliações de ecotoxicidade e estimativas de risco de movimentos de massa (notadamente deslizamentos ou escorregamentos e quedas de blocos) são tarefas com as quais aqueles preferencialmente treinados dentro de uma perspectiva de pesquisa ecogeográfica deveriam sentir-se à vontade, ao menos potencialmente, mas que tampouco teriam de ser inteiramente alheias aos interesses da pesquisa sócio-espacial. Nunca é de mais frisar que não se espera que alguém cuja trajetória profissional tem gravitado em torno de temas e questões da pesquisa sociogeográfica, e que aí teve a sua formação principal, seja capaz de demonstrar proficiência igualmente em conceitos, teorias e métodos da pesquisa ecogeográfica; as únicas expectativas são, em primeiro lugar, a de que se valorize a *interlocução*, e, adicionalmente, sobre os pilares de uma formação minima-

mente adequada, que se tenha a *capacidade de interpretar dados levantados e informações obtidas pelos colegas ecogeógrafos (e de buscar os dados e as informações necessários e corretos)*. (Logicamente, podemos e devemos inverter o raciocínio, no caso de alguém cujo perfil seja, basicamente, o da dedicação à pesquisa ecogeográfica.) Indubitavelmente, o mais gratificante e seguro será sempre o trabalho em equipe, reunindo-se profissionais com perfis distintos ao redor de uma problemática comum. A inviabilidade disso, entretanto, não impede que um pesquisador individual possa, com a devida cautela, envidar esforços para a integração de conhecimentos.

De toda sorte, o universo de possibilidades de colaboração entre as perspectivas ecogeográfica e sociogeográfica vai muito além de temas como ecotoxicidade e risco de movimentos de massa. Entre muitos outros exemplos, desastres tristemente célebres e de grandes proporções e alcance regional, como os rompimentos de barragens de rejeitos em Mariana (MG) e Brumadinho (MG), respectivamente em 2015 e 2019, também dão margem a extraímos o mesmo tipo de lição acerca da necessidade de colmatagem do fosso que separa geógrafos “humanos” e “físicos” – ou, para dizer o mesmo de outra forma, acerca da necessidade de combinarmos os saberes de que precisamos para compreender a íntima articulação entre ambiente, território e lugar. É evidente que desastres ambientais com o de Mariana, que custou 19 vidas humanas, e o de Brumadinho, com 259 mortos e 11 desaparecidos, nada têm de “naturais”. Tampouco deveriam ser, simplisticamente, qualificados meramente de “acidentes”, como se não houvesse indícios inofensíveis de crime, conforme sublinhado por um promotor público de Minas Gerais em uma reunião com moradores de Brumadinho e representantes da mineradora Vale S.A. em fevereiro de 2019 (cf. STOCHERO, 2019). Eles são, isso sim, socialmente condicionados e explicáveis com a ajuda de análises multiescalares, que vão da geoeconomia global do sistema-mundo capitalista e suas demandas ao paradigma neoextrativista adotado por países (semi)periféricos como o Brasil, à “lógica” temerária (ditada pela busca de maximização de lucros) de grandes empresas como a Samarco e a Vale e, por fim, às relações promíscuas entre agentes do Estado e a direção das grandes corporações privadas. No

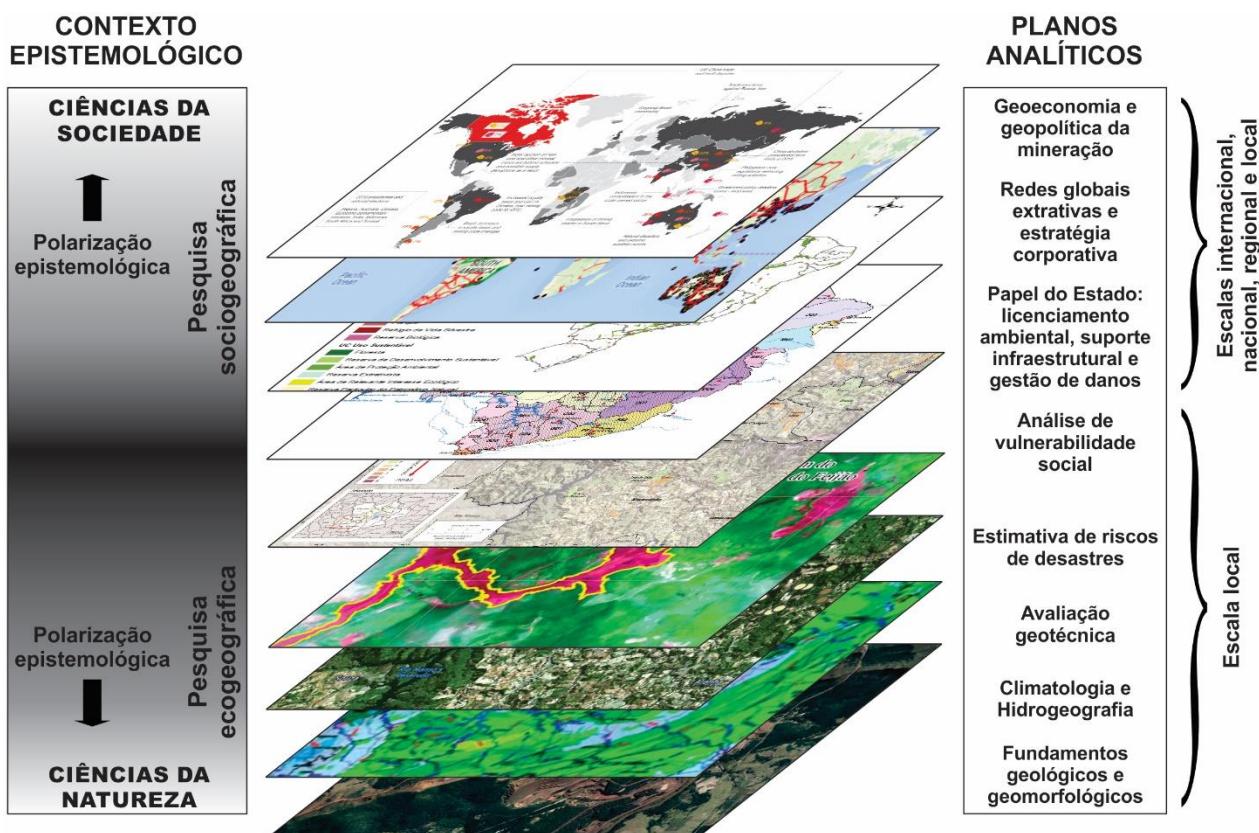
entanto, por mais que esses fatores sejam decisivos para entender o porquê da ocorrência frequente de tragédias como aquelas, o que nos autorizaria a pensar que análises sobre os riscos locais específicos associados à disposição de resíduos de mineração, embasadas em conhecimentos ecogeográficos e afins (geológicos, geotécnicos etc.), seriam supérfluas? Afinal de contas, são elas que, por meio de estimativas de risco anteriores ou posteriores aos desastres, comprovam a temeridade ou a negligência em cada caso específico e, em última análise, como componentes de uma política empresarial e da atuação dos órgãos estatais. O diálogo entre o olhar ecogeográfico (ou, mais amplamente, aquele que se vale dos métodos das ciências da natureza) e o sociogeográfico (ou, mais amplamente, aquele que utiliza as estratégias metodológicas da pesquisa social), no que diz respeito à combinação de avaliações geotécnicas locais e análises sócio-espaciais atinentes às escalas regional, nacional e internacional, não constitui somente uma ilustração da dialética entre o geral e o particular: ele também propicia as condições para uma articulação entre o estudo do ambiente, do território e do lugar, mediante o exame conjunto dos quadros materiais da vulnerabilidade e dos riscos, dos processos de desterritorialização impostos às populações locais e, finalmente, da destruição dos lugares e dos sentimentos de lugar (abalados pelos traumas sociopsicológicos provocados pelas perdas de vidas e patrimônio e, na sequência, pelas remoções e relocalizações de sobreviventes).

O **Esquema 3** modela graficamente a integração de planos analíticos necessários ao estudo de tragédias como as de Brumadinho e Mariana. Essas tragédias nos convidam, conforme ali sintetizado, a conjugar diversos tipos de informação e várias escalas: o exame da geoeconomia (e da geopolítica) internacional e nacional da mineração, nos marcos da consideração da emergência do neoextrativismo; a lógica de operações de uma companhia representativa do grande capital transnacional, salientando as teias de negócios e poder subjacentes, em particular à luz das redes extrativas globais;¹² o papel

¹² Bruno Milanez e outros pesquisadores do PoEMAS (Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade) da Universidade Federal de Juiz de Fora têm investigado tanto a problemática geral do neoextrativismo e a sua chegada no Brasil (ver, p.ex., SANTOS; MILANEZ, 2014) quanto, mais especificamente, a estratégia corporativa da Vale S.A. (MILANEZ et al., 2018).

e as responsabilidades do aparelho de Estado e seus agentes, seja no licenciamento ambiental e nas demais autorizações, seja no suporte infraestrutural às atividades de mineração, seja, ainda, na inadequada e incompetente gestão de danos (consulte-se, sobre isso, LASCHEFSKI, 2020); a vulnerabilidade social, tal como expressa espacialmente de maneira concreta; os riscos de desastres associados a barragens; e a avaliação geotécnica da obra e seu sítio específico, por sua vez estribada na análise de informações geológicas, topográficas/geomorfológicas, climatológicas e hidrogeográficas, entre outras.

Esquema 3 – Colaboração para fins de análise dos fatores subjacentes à tragédia de Brumadinho (ou Mariana).



Fonte: elaboração própria.

Seria fácil arrolar e discutir outros tantos exemplos de como situações de injustiça ambiental evidenciam a necessidade de um diálogo entre dois saberes geográficos que nos acostumamos a ver como antípodas, mas que são, ao contrário, visceralmente complementares: o ecogeográfico e o sociogeográfico. Os exemplos fornecidos nesta

seção devem, contudo, ser suficientes para ilustrar bem o ponto. Podemos, agora, revisitar as questões epistemológicas e teórico-conceituais levantadas na **Seção 1**, para argumentar que o abismo entre as Geografias “física” e “humana” ali examinado não é inevitável – bem como para apontar, muito brevemente, elementos de um caminho alternativo.

4. Segunda rodada epistemológica e teórico-conceitual: Geografia Ambiental, Ecologia Política e a ambição realista dos “objetos híbridos”

Não é incomum que geógrafos de diversas nacionalidades citem Bruno Latour e suas reflexões sobre os “híbridos” e as contradições e ironias envolvidas na separação cartesiana entre sociedade (ou cultura) e natureza.¹³ No entanto, têm existido consequências práticas desse tipo de interesse, em matéria de autoimagem da Geografia e busca de colmatagem do fosso “físico” versus “humano”? Até que ponto é possível acentuar esperanças a esse respeito? Para alguns, entre os quais se inclui o autor destas linhas, a *Geografia Ambiental* é um filão promissor. Porém, em que consiste isso, ou em que deveria consistir?

Vale a pena, neste ponto, discorrer um pouco, a título de preparação, sobre um campo muito aparentado ao da Geografia Ambiental, ainda que em outra escala, interdisciplinar: a Ecologia Política. Esta vem se afirmado, desde os anos 1970 e 1980 (con quanto suas raízes remontem a antes disso), como um campo do saber cuja ambição é analisar criticamente os vínculos entre sociedade e natureza, além de ser um discurso orientado para a práxis. De um ponto de vista geográfico, isso corresponde, acima de tudo, a escrutinizar a dimensão ambiental da produção social do espaço geográfico.

¹³ Ver, desse autor, p.ex., LATOUR (1994). Entre os geógrafos, os exemplos possíveis seriam abundantes demais para serem aqui reproduzidos, ainda que em uma mera aproximação; por isso, limito-me a citar um exemplo especialmente denso, o de E. Swyngedouw (p.ex., SWYNGEDOUW, 2004).

Ocorre que, se em outros países – notadamente na Inglaterra e nos Estados Unidos –, a participação dos geógrafos de formação na alimentação dos debates em torno da Ecologia Política tem sido proeminente, no Brasil ela tem sido marginal ou periférica, a despeito de honrosas exceções, como Orlando Valverde no passado e, nas últimas décadas, Carlos Walter Porto-Gonçalves.

A Ecologia Política, de todo modo, é um campo interdisciplinar que apresenta um certo enviesamento de origem, dado que ele se constituiu a partir das ciências sociais e das humanidades. Por mais que haja um esforço de construção de interlocuções com os conhecimentos oriundos das ciências da natureza, esse tem sido quase sempre uma busca de diálogo com um “Outro” externo ao campo em seu sentido mais estrito. Registre-se, aliás, que, sintomaticamente, diante de um recorrente descuido para com esse diálogo, alguns pesquisadores, sobretudo geógrafos, chegaram já a indagar, preocupados, sobre por onde andaria a ecologia na Ecologia Política...¹⁴ Isso mostra que, apesar de os geógrafos terem muito a ganhar ao se deixar inspirar pela história da Ecologia Política e participar de sua construção coletiva, a disciplina “Geografia”, enquanto tal, carrega uma responsabilidade talvez *sui generis*, inclusive no que se refere às suas contribuições para a Ecologia Política, uma vez que, para ela, o encontro entre pesquisa social e pesquisa natural se dá ou deveria se dar no interior mesmo do campo disciplinar – e, idealmente, sem qualquer hegemonia *a priori* de nenhum dos dois polos epistemológicos, o do conhecimento sobre a sociedade e o do conhecimento sobre a natureza.

Vimos, entretanto, na **Seção 1**, que a realidade da disciplina tem estado, ao menos desde os anos 1970 e 1980, muito distante do “ideal canônico” de uma “ciência-ponte” entre as humanidades e as ciências naturais (ideal do qual, ainda que de maneira muito imperfeita e assimétrica, a Geografia clássica sistematicamente tentou se aproximar). Que seja notada a coincidência temporal: as mesmas décadas de ascensão da Ecologia Política como campo interdisciplinar foram, igualmente, as décadas em que muitos geó-

¹⁴ Vide, p.ex., WALKER, 2005.

grafos se encarregaram de solapar as bases epistemológicas que lhes permitiriam participar de forma otimizada dos debates político-ecológicos mais amplos. O fato de que, apesar disso, a Geografia possui, principalmente nos países anglófonos, um certo protagonismo a esse respeito, ao menos no tocante ao universo acadêmico (ao lado da Antropologia, a outra grande contribuidora da Ecologia Política), cristalinamente indica que nunca deixou de haver alguma resistência à tentativa de “purgar” a Geografia Humana de seu envolvimento direto com o terreno da pesquisa científica em torno das dinâmicas e dos processos geoecológicos. De todo modo, como se sabe, essa inclinação “purificadora” foi longe a ponto de, na prática, levar à relativa negligência de todo um rol de temas caros aos estudos ambientais: de políticas públicas e legislação aos conflitos sociais mais específicos em torno do acesso a recursos e das várias facetas da injustiça ambiental. Perdeu-se um tempo precioso; desperdiçaram-se oportunidades.

Há quase vinte anos, Nigel Thrift, em um artigo singela e ousadamente intitulado “The future of geography”, lamentava que as Geografias humana e física estivessem se separando (“human and physical geography are splitting apart”), para em seguida acrescentar que, em que pesassem alguns esforços de reaproximação, “pela minha experiência, a divergência está crescendo rapidamente” (“in my experience, the divergence is growing apace”) (THRIFT, 2002, p. 295). Essa “divergência” pode ser concebida, a meu juízo, como a quebra de um “contrato epistemológico” (com o perdão do leitor pela analogia com as teorias políticas contratualistas) que vigeu durante todo o período dito tradicional ou clássico da Geografia, durante cujo transcurso os geógrafos (basicamente) “humanos” e os seus colegas (basicamente) “físicos” conviveram sem tensões graves ou substanciais e, muitas vezes, cooperaram entre si, pois se viam partilhando um mesmo campo discursivo/disciplinar – ou falando a mesma “língua”, sem prejuízo para os diferentes “dialetos”, encarados pelos diversos praticantes como merecedores de respeito e conhecimento, sobre uma base de relativa reciprocidade. Cá entre nós, a lamentação de Thrift é extemporânea, posto que tardia: o “contrato epistemológico” fora já quebrado nos anos 1970 e 1980 – explícita e não raro ruidosamente pelos

geógrafos “humanos”, ao passo que os “físicos”, em geral, voltaram de vez as costas ao referido “contrato” tacitamente e sem grande alarde.

Não foi senão a partir do início deste século que passou a adquirir força uma movimentação na direção de revalorizar, ainda que em outras bases epistemológicas em comparação com a Geografia clássica, aquilo que poderia ser chamado de *transversalidade intradisciplinar* – ou seja, o diálogo entre pesquisa social e natural internamente à própria Geografia. O resultado dessa movimentação tem sido a edificação da perspectiva denominada Geografia Ambiental.¹⁵

Não se trata, a Geografia Ambiental, de uma volta aos clássicos (a não ser, talvez, como legítima fonte de inspiração, mas sempre a ser encarada com senso crítico). Faz-se mister reconhecer que o empirismo da Geografia anterior às décadas de 1960 e 1970, paralelamente à sua ambição de ser, em seu conjunto, uma “ponte” entre as pesquisas social e natural, deixaram-na vulnerável, simultaneamente suscetível a críticas externas e cada vez menos capaz de cumprir sua promessa integradora. O empirismo a fragilizava porque, sem sofisticação reflexiva epistemológica e teórico-conceitual, a almejada “síntese” não raro se resumia a uma justaposição de “caixinhas” (clima, relevo, solos... povoamento, agricultura...), sem uma densa articulação orientada por um problema científico claro. Isso sem contar a autolimitação controlada pela máxima lablacheana da “ciência dos lugares, não dos homens”, o que restringia muito a capacidade dos geógrafos de discutirem com profundidade assuntos relativos às dinâmicas dos agentes – dos ativismos sociais às políticas públicas. Quanto à aludida ambição, que hoje percebemos ter sido desmedida, ela não deixava muita margem a que estudos sobre a produção social do espaço geográfico pudessem ser concebidos e realizados livres da tirania do ideal da “ciência-ponte” ou “ciência de síntese” (com efeito, somente nos anos 1960, com a new

¹⁵ Nos países anglófonos, que têm sido a “vanguarda” desse processo, o nome que se consagrou é *environmental geography*. Em francês, a designação *Géographie Environnementale*, exato equivalente da expressão inglesa, vem se tornando de uso corrente. Na Alemanha, onde o termo diretamente equivalente a *environmental geography* é *Umweltgeographie*, os nomes preferidos são, não obstante, outros: *Integrierte Geographie* (Geografia Integrada) ou, mais frequentemente, *Integrative Geographie* (Geografia Integradora).

geography neopositivista, é que esse ideal começou a ser posto de lado, para ser quase enterrado com a *radical geography* das duas décadas seguintes).

A Geografia Ambiental que recentemente despontou como uma “nova” tendência se propõe a ser mais ousada que a Geografia clássica quanto aos esforços para promover a construção de uma conversa sistemática entre o conhecimento das ciências da sociedade e aquele das ciências da natureza. Ao mesmo tempo, contudo, suas ambições são consideravelmente mais modestas, e por isso também mais realistas.

A ousadia tem a ver com a consciência de que o desapreço pela teorização sempre foi o calcanhar de Aquiles da disciplina. Principalmente desde os anos 1970, os geógrafos vêm investindo pesadamente na recuperação do tempo perdido, de maneira que se pode facilmente constatar que poucos campos do conhecimento se têm mostrado tão interessados em sua história e em sua epistemologia quanto a Geografia. A despeito de quantidade não necessariamente se traduzir, na mesma medida, em qualidade, não poucas vezes o requinte e a originalidade alcançados têm sido notáveis. Isso permite que os ensaios de articulação de conhecimentos heterogêneos, seja no plano das formulações teóricas, seja no âmbito de estudos empíricos, tendencialmente se deem, hoje em dia, de modo teórico-metodologicamente muito mais denso, consistente e robusto que no passado. Porém, atenção: isso não significa que nada teríamos a aprender, de positivo, com os geógrafos clássicos! Além do maior apuro estético destes (que se revelava na prosa, mas também na cartografia, nas fotografias etc.), há o fato indiscutível de que, por mais que o empirismo atuasse como um freio para certos aprofundamentos (notadamente no que diz respeito à análise da produção social do espaço), eles não se saíam nada mal em suas tentativas de construir “pontes” entre pesquisa natural e social – ou seja, precisamente naquilo que tanto desaprendemos nas últimas quatro décadas. No mínimo como fonte de inspiração parcial, o exemplo dos clássicos possui, sim, algo de muito fértil para nós.

A humildade, não obstante, também é uma marca registrada da Geografia Ambiental de nossos dias: ninguém mais pretende que a “ponte” ou integração (ou transversalidade) de conhecimentos se confunda com a própria Geografia. A “ambientalização”

epistemológica, entendida como a valorização do conceito de *ambiente* em um sentido amplo, nos marcos da promoção da construção de objetos de conhecimento “híbridos” (que são aqueles em que a elucidação de um problema ou o enfrentamento de uma questão envolve uma explícita integração de dados e informações, conceitos e até mesmo teorias e métodos das ciências da sociedade e da natureza), não pressupõe, de maneira nenhuma, que estamos a imaginar ou defender que a Geografia deveria, como um todo, ter isso como meta constante. Inúmeros estudos e pesquisas, não só de cunho teórico, mas também empírico, têm sido conduzidos e podem ser concebidos sem que haja uma preocupação desse tipo, e eles são inteiramente válidos e legítimos. A ambição representada pela Geografia Ambiental é, por conseguinte, muito mais modesta: a de advogar que esse “hibridismo epistemológico” também deve ter o seu “lugar” devidamente reconhecido e apreciado. Está sendo colocada sobre a mesa, com efeito, a proposta de um novo “contrato epistemológico”, mas cuja validade não é presumida como tão abrangente a ponto de coincidir com a própria Geografia.

Conclusão: Abrir os olhos para abrir a mente

É bastante conhecida a parábola oriental, de origem indiana, que conta a história de alguns cegos que, sem nunca terem visto antes um elefante, um dia se encontram diante de um e são levados a descrevê-lo. Cada um deles, tocando uma parte diferente do corpo do animal, termina por oferecer uma “descrição” que difere completamente daquelas oferecidas pelos demais, ao que se segue uma acalorada discussão sobre aquilo que um elefante realmente é e qual a sua aparência. A moral da história é clara: cultivando visões parciais da realidade e, não raro, com um senso de autocrítica bastante embotado, cada um de nós amiúde se entrega ao dogmatismo e à arrogância de acreditar que a “nossa verdade” é absoluta e universal.

Para os propósitos deste texto, a utilidade dessa parábola é cristalina. Não somos desprovidos da capacidade de enxergar a realidade de maneira mais ampla e generosa; são os nossos arcabouços filosóficos e teórico-metodológicos que, incorporados de forma sectária, atrapalham a nossa visão e nos impedem de compreender algumas coisas que, em princípio, são até mesmo óbvias. Olhamos (isto é, percebemos empiricamente), mas nem sempre vemos (ou seja, não percebemos teoricamente, o que faz com que não tiremos as devidas conclusões). Se abrirmos bem os olhos, nos dispondo a ver as coisas como os ativistas de movimentos sociais envolvidos em lutas contra situações concretas de injustiça ambiental estão acostumados a ver, os filtros que dificultam que possamos valorizar o “híbridismo epistemológico” se enfraquecerão. Ao entender que, a despeito de não serem triviais ou fáceis, as combinações de conhecimentos animadas pela ideia da transversalidade epistêmica e pela integração de conhecimentos das pesquisas natural e social são viáveis, úteis e mesmo necessárias, aqueles de nós que se recusam a viver em uma torre de marfim constatarão a importância de desconfiar da mensagem “purista” e isolacionista que nos incentiva a desdenhar o diálogo entre saberes científicos epistemológica e metodologicamente distintos.

A bipolarização epistemológica que caracteriza e, mesmo em uma época de cada vez mais disseminado discurso de enaltecimento dos “híbridos”, continua a singularizar a Geografia (SOUZA, 2016a, p. 37), foi devidamente lembrada nos três modelos gráficos contidos na **Seção 3**. Ela coloca um desafio, mas não uma impossibilidade. Ser distinto e mesmo radicalmente diferente não significa ser incompatível. Bipolarização não quer dizer oposição absoluta, dicotomia ou dualismo antidialético (SOUZA, 2016a, pp. 23, 26, 38 et seq.). A complementaridade entre diferentes é um valor incontornável, e a tolerância perante a alteridade epistemológica (e, no limite, ontológica) é uma meta perfeitamente factível e razoável.

Misturar conhecimentos de origens e índoies diferentes só é um problema ou estorvo para aqueles que não sabem ou acreditam na possibilidade de combiná-los entre si de maneira criteriosa, sólida e não errática – ou para aqueles espíritos preguiçosos que

instintivamente abominam a simples ideia de abandonar sua zona de conforto intelectual. São, aliás, comumente os mesmos espíritos que igualmente guardarão reservas relativamente a outra integração, a outro diálogo de saberes: aquele entre conhecimento técnico-científico (pesquisa natural e social) e saberes vernaculares ou tradicionais. Este tipo de diálogo, talvez ainda mais difícil, mas ético-politicamente ainda mais urgente, carrega o potencial de ajudar a abrir os olhos dos pesquisadores para as vantagens e virtudes da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade (no caso peculiar dos geógrafos, a começar de dentro de seu próprio campo disciplinar). Muitos ativistas envolvidos com a tarefa imprescindível de se informarem e municiarem de argumentos os mais variados, para denunciarem injustiças e enfrentarem também no plano intelectual as explicações e justificativas de agentes poderosos (grande capital, Estado etc.) e seu aparato técnico, dão um exemplo magnífico de que os pesquisadores, também eles, podem e devem se esforçar para estar à altura do nosso tempo e seus desafios.

Agradecimentos

Gostaria de expressar a minha gratidão, inicialmente, ao colega Fabio Bettioli Contel, o qual, na qualidade de Diretor da Seção Local São Paulo da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), me convidou para a palestra homônima que está na origem deste artigo, ocorrida em junho de 2019. O meu muito obrigado, também, aos dois parceiros anônimos, por suas valiosas sugestões.

Referências

ADORNO, Theodor W. Introdução à controvérsia sobre o positivismo na Sociologia alemã. In: LUPARIE, Zeljko; ARANTES, Otília B. Fiori (orgs.):

Benjamin/Horkheimer/Adorno/Habermas: Textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, pp. 215-263, 1975.

AUYERO, Javier; SWISTUN, Débora. **Inflamable:** Estudio del sufrimiento ambiental. Buenos Aires e outros lugares: Paidós, 2008.

CAMPOS, Mauricio. O discurso técnico do risco nas tentativas recentes de remoções forçadas de favelas no Rio de Janeiro. **II Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas (URBFAVELAS),** 2016.

DONALDSON, Sue; KYMLICKA, Will. **Zoopolis:** A Political Theory of Animal Rights. Oxford e outros lugares: Oxford University Press, 2011.

FIOCRUZ [Fundação Osvaldo Cruz]. **Análise atualizada dos problemas socioambientais e de saúde decorrentes da instalação e operação da empresa TKCSA.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014.

GAISO, Facundo del. **Contaminación por plomo en niños de las villas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.** Buenos Aires: Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires, 2014.

HABERMAS, Jürgen. Teoria analítica da ciência e dialética: Contribuição à polêmica entre Popper e Adorno. In: LUPARIE, Zeljko; ARANTES, Otília B. Fiori (orgs.): **Benjamin/Horkheimer/Adorno/Habermas:** Textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, pp. 267-289, 1975.

HORKHEIMER, Max. Teoria tradicional e teoria crítica. In: LUPARIE, Zeljko; ARANTES, Otília B. Fiori (orgs.): **Benjamin/Horkheimer/Adorno/Habermas:** Textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, pp. 117-154, 1975a.

HORKHEIMER, Max. Filosofia e teoria crítica. In: LUPARIE, Zeljko; ARANTES, Otília B. Fiori (orgs.): **Benjamin/Horkheimer/Adorno/Habermas:** Textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, pp. 155-161, 1975b.

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor W. **Dialektik der Aufklärung:** Philosophische Fragmente. Frankfurt (Meno): Fischer, 2006 (1947).

LASCHEFSKI, Klemens Augustinus. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. **AMBIENTES:** Revista de Geografia e Ecologia Política, v. 2, n° 1, pp. 98-143, 2020.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: Ensaio de Antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994 (1991).

LAVE, Rebecca *et al.* (orgs.). **The Palgrave Handbook of Critical Physical Geography**. Londres: Palgrave, 2018.

LERNER, Steve. **Sacrifice Zones**: The Front Lines of Chemical Exposure in the United States. Cambridge (MA): The MIT Press, 2010.

LUKÁCS, György. **Geschichte und Klassenbewußtsein**: Studien über marxistische Dialektik. (Texto disponibilizado pela KritischesNetzwerk). 1923. On-line (acesso em 05/04/2017): [http://www.kritisches-netzwerk.de/sites/default/files/Georg%20Lukacs%20-%20GESCHICHTE%20UND%20KLASSENBEWUSSTSEIN%20-Studien%20%C3%BCber%20marxistische%20Dialektik%20\(1923\)%20-20275%20Seiten.pdf](http://www.kritisches-netzwerk.de/sites/default/files/Georg%20Lukacs%20-%20GESCHICHTE%20UND%20KLASSENBEWUSSTSEIN%20-Studien%20%C3%BCber%20marxistische%20Dialektik%20(1923)%20-20275%20Seiten.pdf)). (Outras edições consultadas: **History and Class Consciousness**: Studies in Marxist Dialectics. Cambridge [MA]: The MIT Press, 1971; **História e consciência de classe**: Estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003.)

MERLINSKY, Gabriela. **Política, derechos y justicia ambiental**: El conflicto del Riachuelo. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2013.

MILANEZ, Bruno *et al.* A Estratégia Corporativa da Vale S.A.: Um modelo analítico para Redes Globais Extrativas. **Versos – Textos para Discussão PoEMAS**, v. 2, n° 2, pp. 1-43, 2018.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. **Revista de Ciências Humanas**, v. 14, n° 19, pp. 67-101, 1996.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Geossistemas**: A história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2001.

OLIVEIRA, André A. B. de. **Inventário das emissões atmosféricas na indústria siderúrgica**. Projeto de graduação em Engenharia submetido à Universidade Federal do Rio de Janeiro. On-line (acesso em 27/02/2020): <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopolio10009328.pdf>, 2014.

PACS [Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul]; JUSTIÇA GLOBAL. **Violações de Direitos Humanos na Siderurgia**: o caso TKCSA. Rio de Janeiro: PACS e Justiça Global, 2017.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; MILANEZ, Bruno. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós: Ciências Sociais**, v. 10, n° 19, pp. 119-148, 2014.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Proteção ambiental para quem? A instrumentalização da ecologia contra o direito à moradia. **Mercator**, v. 14, n° 4, pp. 25-44, 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Consiliência ou bipolarização epistemológica? Sobre o persistente fosso entre as ciências da natureza e as da sociedade – e o papel dos geógrafos. In: SPOSITO, Eliseu S. et al. (orgs.): **A diversidade da Geografia brasileira: Escalas e dimensões da análise e da ação**. Rio de Janeiro: Consequência, pp. 13-56, 2016a.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Urban eco-geopolitics: Rio de Janeiro's paradigmatic case and its global context. **City**, v. 20, n° 6, pp. 779-799, 2016b.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Por uma Geografia libertária**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Quando o trunfo se revela um fardo: Reexaminando os percalços de um campo disciplinar que se pretendeu uma ponte entre o conhecimento da natureza e o da sociedade. **Geousp – Espaço e Tempo**, v. 22, n° 2, pp. 274-308, 2018.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios: Uma introdução à Ecologia Política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019a.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O que é a Geografia Ambiental? **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n° 1, pp. 14-37, 2019b.

STOCHERO, Tahiane. Vale não aceita reivindicações de emergência e revolta moradores atingidos por rompimento de barragem em Brumadinho. **G1 (Globo.com)**, 5 de fevereiro de 2019. On-line (acesso em 22/12/2019): <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/05/vale-nao-aceita-reivindicacoes-de-emergencia-e-revolta-moradores-atingidos-por-rompimento-de-barragem-em-brumadinho.ghtml>, 2019.

SWYNGEDOUW, Erik. **Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power**. Oxford e outros lugares: Oxford University Press, 2004.

TAVARES, Thiago Roniere Rebouças. Examinando a injustiça ambiental a partir da contaminação do ar e de inundações nos arredores da Companhia Siderúrgica do Atlântico/Ternium, às margens da Baía de Sepetiba (Rio de Janeiro). **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n° 2, pp. 211-251, 2019.

THRIFT, Nigel. The future of geography. **Geoforum**, n° 33, pp. 291-298, 2002.

WALKER, Peter. Political ecology: Where is the ecology?. **Progress in Human Geography**, v. 29, n° 1, pp. 73-82, 2005.

Marcelo Lopes de Souza é Professor Titular do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde coordena o Núcleo de Pesquisas em Geografia Ambiental e Ecologia Política (GAEP), e pesquisador do CNPq. **E-mail:** mlopesdesouza@ufrj.br

Artigo enviado em 27/02/2020 e aprovado em 06/04/2020.

Artigo

La minería colonial y las raíces del Capitaloceno: *Habitus extractivista* y mineralización de la condición humana

Horacio Machado Araoz

65

Resumen

Este artículo propone un análisis de la minería moderno colonial como un detonante fundamental del Capitaloceno. Se busca mostrar cómo la irrupción de ese tipo histórico específico de explotación de las “riquezas” minerales de la Tierra, nacida de la invasión y conquista del “Nuevo Mundo”, desencadenó toda una serie de grandes desplazamientos no sólo geológicos sino también antropológicos (ecobiopolíticos) que terminaron finalmente desembocando en lo que hoy comprendemos como la Era del Capitaloceno.

Como motor clave de la empresa colonial, la minería de metales preciosos practicada intensivamente a partir del siglo XVI ha involucrado una drástica alteración geosociometabólica sobre la faz de la Tierra. El ritmo y volumen de los flujos de minerales movilizados, extraídos (de unos territorios) y luego desplazados y procesados (en otros lejanos destinos geográficos y usos sociales), ha ido creando no sólo la cartografía económica y política propia de la Modernidad colonial que hoy habitamos; no sólo ha ido transformando la composición, morfología y dinámica de las capas geológicas y de la atmósfera del planeta, sino que también, ha afectado decisivamente la propia composición y (auto)comprensión de lo humano; al fin y al cabo, componente también de la Tierra.

Palabras clave: minería; colonialismo; Capitaloceno; Ecología Política.

A mineração colonial e as raízes do Capitaloceno: *Habitus extractivista e mineralização da condição humana*

Resumo

Este artigo propõe uma análise da mineração moderna colonial como um deflagrador fundamental do Capitaloceno. Procura-se mostrar como a irrupção desse tipo histórico específico de exploração das “riquezas” minerais da Terra, nascido da invasão e conquista do “Novo Mundo”, desencadeou toda uma série de grandes deslocamentos não só geológicos, mas também, antropológicos (ecobiopolíticos), que acabaram por levar àquilo que hoje entendemos como a Era do Capitaloceno.

Como motor-chave da empresa colonial, a mineração de metais preciosos praticada intensivamente a partir do século XVI envolveu uma drástica alteração geo-sociometabólica sobre a face da Terra. O ritmo e volume dos fluxos de minerais mobilizados, extraídos (de um território) e depois deslocados e processados (em outros distantes destinos geográficos e usos sociais) foi criando não só a cartografia econômica e política própria da Modernidade colonial que hoje habitamos; não só foi transformando a composição, morfologia e dinâmica das camadas geológicas e da atmosfera do planeta – mas também afetou decisivamente a própria composição e (auto)compreensão do humano, ao fim e ao cabo, componente também da Terra.

De uma perspectiva de ontogênese política, o processo de mineralização (da sociedade e da moderna condição humana) é descrito como um processo e efeito da expansão colonial do geossociometabolismo do Capital em escala planetária. No fundamento político-histórico desta tese, a sequência de argumentos enfatiza três dimensões e aspectos que destacamos como constituintes: primeiro, a visão original e fundacional de Colombo como a chave para entender a configuração da subjetividade prototípica moderna, moldada com base no *habitus do conquistador*; segundo, a escavação arqueológico-política de Potosí, como um evento seminal na estruturação do plexo institucional da modernidade, o local da Revolução Mineral como origem do Capitaloceno; e, finalmente, uma breve análise do papel da mineração colonial moderna como pilar material e simbólico essencial na dinâmica geossociometabólica da acumulação em escala mundial.

Como conclusão, é traçado um paralelo entre mineração e colonização; mercantilização da vida e mineralização da condição humana, como processos ecobiopolíticos subjacentes às convulsões ecológicas, políticas e antropológicas da era do Capitaloceno.

Palavras-chaves: mineração; colonialismo; Capitaloceno; Ecologia Política.

Colonial mining and the roots of Capitalocene: Extractivist habitus and mineralization of the human condition

Abstract

This article proposes an analysis of modern colonial mining as a fundamental trigger of the Capitalocene. It seeks to show how the eruption of this specific historical type of exploitation of the mineral "riches" of the Earth, born from the invasion and conquest of the "New World", triggered a series of great displacements not only geological but also anthropological (ecobiopolitical) that finally ended up leading to what we understand today as the Age of the Capitalocene.

As a key driver of the colonial enterprise, the mining of precious metals practiced intensively since the 16th Century has involved a drastic geosociometabolic alteration on the face of the Earth. The rate and volume of mineral flows mobilized, extracted (from some territories) and then displaced and processed (in other distant geographical destinations and social uses) has been creating not only the economic and political cartography proper to the colonial Modernity that we inhabit today; it has not only transformed the composition, morphology and dynamics of the geological layers and atmosphere of the planet, but also, it has decisively affected one's own composition and (self-)understanding of the human; after all, also a component of the Earth.

Keywords: mining; colonialism; Capitalocene; political ecology.

67

A modo de introducción

Nunca como en el siglo XVI ha parecido tan importante el papel de los metales preciosos. Los contemporáneos no vacilan en asignarles el primer puesto y los economistas del siglo XVII son aún más enfáticos. Uno los considera «el caudal» del pueblo; según otro, «no vivimos tanto del comercio de mercancías como del oro y la plata». Y un veneciano llega a decir que el metal precioso, amarillo o blanco, es «el sostén de todo Gobierno; le da pulso, movimiento, cerebro y alma; es su ser y su vida [lesser et la vita] [...] Vence todas las dificultades, pues es el amo y patrón de todo: lleva consigo la necesidad de toda cosa; sin él todo permanece inerme e inmóvil» (Ferdinand Braudel, 1949).

Desde 1492 en adelante, una serie de transformaciones socioemocionales en una porción crecientemente poderosa de la especie humana fue haciendo de las prácticas mineras, una actividad cada vez más central y determinante de la vida social en su

conjunto. A partir de los así llamados “descubrimientos imperiales” de la época – sensu Sousa Santos (2003) –, el flujo de ciertos minerales extraídos de unos territorios, para luego ser desplazados y procesados hacia otros lejanos destinos geográficos y usos sociales, no ha cesado de crecer.

Desde entonces hasta nuestros días, la ingente extracción desatada de elementos del subsuelo – empezando por el oro y la plata originarios, luego sus sucedáneos, el mercurio, el hierro y el plomo; el carbón, el estaño y el wolframio; hasta llegar decisivamente al petróleo y de ahí seguir con el uranio, el plutonio, las tierras raras, y una vez más el oro – ha sido un factor crucial y determinante en la configuración del mundo contemporáneo, tal cual hoy lo conocemos, lo vivimos y lo sentimos. En ese lapso, la trayectoria de esa novel modalidad de minería ha ido fraguando no sólo la cartografía económica y política del (sistema-)mundo actual, sino que también, además, ese tipo de minería, sus móviles, sus fines, sus diferentes ciclos y recursos tecnológicos, ha ido delimitando y configurando los imaginarios sociales dominantes relativos al sentido de la historia y de la especie; al devenir del tiempo así concebido y vivenciado como una temporalidad abstracta; como mero espacio de realización del “desarrollo”.

En un sentido estrictamente material e histórico, las sociedades modernas se han erigido a expensas de una continua y creciente extracción, movilización y procesamiento de volúmenes cada vez más grandes y diversificados de elementos minerales. Son éstos los que, como insumos básicos, hacen materialmente posible la *vida de consumo* (BAUMAN, 2007) contemporánea.

Tanto en un sentido material como simbólico, la condición de la Modernidad es – podría decirse – una completa vivencia mineral. Desde los automóviles a los aviones y los drones; las computadoras, la telefonía móvil y los satélites; en fin, desde los electrodomésticos de uso diario, al impresionante poder de destrucción de la industria armamentística, el paisaje y la cotidianeidad de la vida contemporánea están habitados hasta la saturación por *instrumentos técnicos, medios de poder y signos de distinción* que provienen de la minería. Los minerales son un insumo indispensable de lo que usualmente

identificamos como *mercancías modernas*, esos objetos que, tanto por su eficacia práctica como *medios técnicos*, cuanto por su plusvalía simbólica en su condición de *fetiche* (*sensu Marx*), hacen por sí mismos a la “modernidad” de las prácticas y las vivencias; objetos que su solo uso o exhibición construyen la sensación y la experiencia social de “estar viviendo” concluyentemente en el “mundo avanzado del progreso”, así como su carencia o falta, es vista y considerada como expresión de “atraso”, “subdesarrollo” y/o “pobreza”.

A más de cinco siglos de historia encarnada y territorializada, la minería moderna (colonial) se presenta ya, ahora, bajo las formas fetichistas del progreso. El avance en las técnicas de explotación y en el tratamiento y aplicación minero-metalúrgico es – se cree – lo que ha ido pautando el ritmo del “progreso de la humanidad”. El desarrollo tecnológico, el mundo del confort y el ‘estado de bienestar’ – se piensa –, son todos completamente dependientes de la minería.

Así, entonces, pocas cosas del mundo contemporáneo aparecen tan sólidamente naturalizadas como el propio origen minero-colonial del Orden Moderno. El efecto amnésico que la colonialidad produce sobre las conciencias políticas echa un grueso manto de olvido sobre las propias tramas de materiales y de poder que histórica y geográficamente se han ido urdiendo entre la minería colonial y la propia emergencia, expansión y mundialización del capitalismo.

Entendiéndolo como un régimen de relaciones sociales basado emblemáticamente en la acumulación de valor abstracto como principio y como Ley – vale decir, como motivación, sentido y fin de la existencia –, en este trabajo procuramos poner en evidencia las *raíces minerales* del capitalismo, así como sus efectos y consecuencias de larga duración.

Para ello, centrándonos en el proceso de ontogénesis del capital, vamos a procurar mostrar hasta qué punto la minería colonial que se inicia con la conquista ibérica de América a fines del siglo XV se instituye como *actividad clave de las matrices estructuradoras y estructurantes del orden colonial del capital*. Atendiendo a la dinámica

de doble estructuración (GIDDENS, 1984) de la vida social, se destaca el papel decisivo que la minería ha desempeñado, tanto en el plano de constitución de la subjetividad prototípicamente moderno, cuanto como en el plano de la institucionalidad objetivada como *patrón de poder mundial* (QUIJANO, 2000) y *modelo civilizatorio* excluyente. En una primera instancia, abordamos la dimensión subjetiva indagando en el proceso de gestación de la agencialidad moderna a partir del análisis de la mirada de conquistador. En un segundo momento, tratamos la dimensión objetivada de las prácticas sociales auscultando en el Potosí como epicentro gestacional de las instituciones vertebrales del Sistema-Mundo.

Finalmente, apoyándonos en los desarrollos que desde la ecología política venimos realizando, proponemos comprender la irrupción de la minería colonial como una alteración drástica del proceso geosociometabólico que hace posible la vida humana en la Tierra. En este sentido, postulamos concebir a la minería (colonial moderna) como el factor detonante de una nueva Era Geológica (el Capitaloceno) signada no sólo por el calentamiento global, la crisis de la biodiversidad y el agotamiento de los nutrientes básicos, sino también decisivamente, por la mineralización de lo humano.

1. Orígenes: La mirada fundacional de Colón

La mejor cosa en el mundo es el oro [...]. Sirve hasta para enviar las almas al paraíso (Cristóbal Colón, 1500).

No encontrando en los países descubiertos, tanto entre animales como entre vegetales, cosa grande que pudiese justificar una pintura digna de tan admirable descubrimiento, dirigió Colón su mirada hacia la parte Mineral: y en la riqueza de este tercer reino del mundo se lisonjeó de haber hallado una completa compensación [...]. Los pedacitos de oro puro con que sus habitantes adornaban sus vestiduras [...] fueron causa bastante para que se representara la isla de Santo Domingo como una tierra abundante en oro. [...] A consecuencia pues de las representaciones de Colón, determinaron los Reyes de Castilla tomar posesión de aquellos países, no dudando que sus habitantes no dificultarían en reconocerles

por dueño, cuando, por otra parte, se hallaban incapaces de defenderse [...]” (Adam Smith, 1776).

La causa final porque han muerto y destruido tantas y tan infinito número de ánimas los cristianos, ha sido solamente por tener por su fin último el oro y henchirse de riqueza en muy breves días [...] Por la insaciable codicia y ambición que han tenido [...] (Bartolomé de Las Casas, 1552).

Por supuesto, la historiografía moderna no desconoce el papel clave que tuvo la incursión colonial ibérica en lo que sería definido – ya a perpetuidad – por el conquistador como el “nuevo continente americano”. Sin embargo, las interpretaciones dominantes que se han generalizado de tales acontecimientos suelen dejar el acto y el proceso de la conquista “por afuera de la Historia”, esto es, como un acontecimiento meramente exterior al proceso supuestamente endógeno de “desarrollo” de la “cultura occidental”. Se atribuye la conquista a una entidad social pre-existente (“España”, “Europa” u “Occidente”), dando por supuesto que toda la institucionalidad de la modernidad (básicamente, el estado territorial moderno, la ciencia moderna y el capital, como trípode de saber/poder que configuran la estructura medular de las formaciones sociales modernas) o bien pre-existió, o bien tuvo un proceso de gestación completamente “intra-uterino”.

La crítica descolonial, ya amplia y sólidamente desarrollada (QUIJANO Y WALLERSTEIN, 1992; DUSSEL, 1992; 2000; LANDER, 2000; QUIJANO, 2000; MIGNOLO, 2001), ha permitido deconstruir esa mitología eurocéntrica, poniendo de relieve el carácter instituyente y fundacional que las relaciones coloniales tuvieron en la gestación de la Modernidad. Siguiendo esa perspectiva, y ahondando en las prácticas como momento clave de estructuración de la vida social (BOURDIEU, 1980; GIDDENS 1984) nos parece importante detenernos en la configuración de la agencialidad que – como *magma motivacional* de las prácticas – se halla en los principios generativos de la ontogénesis del Sistema-Mundo.

En ese sentido, no se puede soslayar la centralidad determinante de los metales preciosos como fuerza performativa del conjunto de prácticas que, a la postre,

terminarían resultando configuradoras del *habitus* prototípico del Sujeto moderno y del correlativo sistema institucional moderno. Lo que para la historiografía dominante aparece como un mero dato anecdótico, para nuestra perspectiva resulta un acontecimiento verdaderamente revelador. En efecto, vale la pena detenerse un momento en los ojos del “descubridor”¹, que, como aclara Dussel, “eran los ojos del último mercader del Mediterráneo occidental y, al mismo tiempo, los del primer moderno” (1992, p. 25).

Como lo revelara Adam Smith, lo que hace a la modernidad de la mirada de Colón es su capacidad para dejarse *afectar* por el brillo del oro. El *descubrimiento fundacional* de la Modernidad, que no es otro que el descubrimiento del oro. Pero, más que descubrir, la mirada de Colón da lugar a la creación y constitución del oro como *principio, sentido y fin* último del obrar “humano”. Pues no hablamos de los usos sociales derivados de las propiedades objetivas de ese metal, sino del nuevo valor que éste cobra en el marco de la ebullición mercantilista de la época; hablamos del oro y la plata como valor abstraído de todo uso social, excepto su valor como medida universal de cambio en la intermediación de toda transacción mercantil.

Y, en ese sentido, la mirada de Colón reviste un valor inaugural, revolucionario; no sólo absolutamente novedosa, sino propiamente instituyente. Su mirada detona la *sed de oro*, como el combustible motivacional que impulsara la aventura imperial originaria. De allí en adelante, la (capacidad para dejarse afectar por la) *fascinación*² por el oro es lo que definirá lo propiamente humano-superior, lo “adelantado”, lo “civilizado”. Y entiéndase bien, desde esos primeros momentos constituyentes de la Era moderna, *es el oro lo que define el valor de lo propiamente humano y no al revés*.

La particularidad de la minería colonial-moderna radica en la centralidad excluyente que concede a los metales preciosos, como engranaje clave de una sociedad

¹ Por “descubrir” aludimos acá a ese complejo acto semiótico-político de apropiarse del lugar de enunciación desde el cual se ejerce el poder de poner nombre a todas las cosas. Por tanto, es el primer acto de la violencia imperial; violencia inseparablemente militar-económica-política y epistémica, desde la cual se definen las jerarquías ontológicas y jurídicas del “mundo” (DUSSEL, 1992; SOUSA SANTOS, 2003)

² Del latín, *fascinatio, -onis*: Engaño o alucinación. Atracción irresistible (Diccionario de la Real Academia Española).

que empieza a estructurarse en torno al valor de cambio como medio de poder y medida de todo valor social; como medio por excelencia de *acumulación*, dentro en un incipiente régimen de relaciones sociales progresivamente orientado a la acumulación como *fin*. La mirada de Colón revela en qué medida “la insaciable codicia y ambición” provocada por el oro – al decir de Fray Bartolomé de Las Casas – se constituye como la matriz biopolítica de las prácticas histórico-concretas en base a las cuales tendrá lugar la estructuración ulterior tanto de la institucionalidad como de la subjetividad propiamente modernas.

Acto seguido al descubrimiento, como primer “ciudadano” del “Nuevo Mundo”, movido por “la excitación del oro” (SMITH, 1776), Colón se erige como conquistador. Es bajo ese rol que Colón emprende ya su segundo viaje. Como destaca Enrique Dussel:

En un sentido histórico-mundial este segundo viaje es ya completamente distinto al primero. Este segundo es, formalmente, el comienzo de la Conquista [...] De este segundo viaje escribe Bartolomé de las Casas: “En breves días se aparejaron en la bahía de Cádiz diez y siete navíos grandes [...] bien proveídos y armados de artillería y armas [subrayo yo]. Trujo muchas arcas [...] para oro y otras riquezas de las que los indios tuviesen. Llegáronse mil quinientos hombres, todos o todos los más a sueldo de sus altezas”. Ya no es el “mercader” del Mediterráneo; ahora es el guerrero, la violencia, las armas, los soldados, los cañones. Son soldados que, estando “desocupados” después de la toma de Granada de los musulmanes, los reyes los “emplean” para sacárselos de encima: los envían hacia las Indias. Termina la “Reconquista” comenzada en 718, y se inicia inmediatamente la “Conquista” (DUSSEL, 1992, p. 28).

73

En el acto de la conquista Colón se erige como prototipo del Sujeto Moderno. No se trata – como lo idealizara Descartes – de una pura conciencia que teoriza, sino de un cuerpo que ejerce violencia como medio de apropiación; el Otro, la Naturaleza, la Tierra, en fin, todo lo existente fuera del ego conqueror, se presenta como puro y mero Objeto; objeto de conquista, objeto de dominación. La conquista involucra una “praxis de dominación”; es un “proceso militar, práctico, violento” mediado y hecho posible por la tecnología de guerra (DUSSEL, 1992, p. 41).

De Colón a Cortés y a Pizarro, a Pedro de Valdivia y a todos los varones blancos que le sucederían en ese rol de conquistadores, se fue forjando el *habitus* característico del sujeto moderno. El proceso de conquista ofició de útero sociológico de ese sujeto, constituido a partir de la poderosa simbiosis entre el *habitus mercantil* y el *habitus guerrero*; es decir, metálicamente forjado por la excitación por el oro y la plata, y el manejo diestro del hierro y el plomo.

En definitiva, la fastuosa empresa de ocupación, conquista y colonización no puede entenderse tomar debidamente en cuenta las imprescindibles energías psíquicas, fuerzas motivacionales y creencias completamente nuevas que nacerían y surgirían a partir de aquella representación de “la Isla de Santo Domingo como una tierra abundante de oro”, esa “sola causa” que fue “la preocupación de aquellos siglos y aún de los nuestros” como fuente de “riqueza real” (SMITH, [1776] 1958, p. 123-124).

La fiebre del oro desata la violencia abismal del conquistador. Ello implica la configuración de una agencialidad humana que habita el mundo no como productor del mundo sino como depredador. Ese *habitus depredador* implica una práctica social que tiene a la acumulación como fin, y a la violencia como medio. La minería moderno colonial se emprende como una práctica depredadora; una economía de rapiña.

Asistimos, en definitiva, a la creación de un mundo absolutamente nuevo fundado ahora en el oro como medida de valor de lo humano; en suma de la vida. La Acumulación como fin y causa final de la existencia. La violencia como medio de civilización y de progreso. Tales, las definiciones básicas que están en la matriz generativa del Nuevo Mundo emergente. Pero también, decisivamente, estamos ante la irrupción de un nuevo patrón energético en la historia de las sociedades humanas.

La “sed de oro” nos habla de la fuerza motriz y el principio estructurador tanto de las nuevas subjetividades como del emergente régimen de relaciones sociales, no apenas locales, sino crecientemente desplegadas como dominantes a escala mundial. El oro como afección, como fiebre, revela la naturaleza de la energía que mueve a los sujetos ya propiamente modernos; es el dato micro-biopolítico clave de lo que, con gran

clarividencia histórica, Karl Polanyi llamaría la “*Gran Transformación*”; esto es, un cambio fundamental en el devenir de la humanidad-de-lo-humano, en el que “la motivación de la acción de los miembros de la sociedad deja de estar ordenada a asegurar la subsistencia y pasa a ser sustituida por la motivación de la ganancia” (POLANYI, 1989, p. 49).

Pues, sobre ese sustrato mineral-motivacional se erigirá todo el andamiaje institucional del Orden propiamente Moderno (-capitalista-colonial-patriarcal): la formación de los estados territoriales y de la razón de estado como forma de apropiación, control y gobierno de las poblaciones (humanas y extra-humanas); la constitución del *valor de cambio*, como modo revolucionario de concebir la riqueza social, y la correlativa acumulación de *valor*, como principio, fin y sentido supremo de la vida social; en fin, la estructuración de la ciencia, como práctica oficial (esto es, estatuida por el Estado y al servicio de la razón de estado) de concebir y organizar el conocimiento en tanto régimen de verdad consagrado a “poner el mundo bajo el imperio de la voluntad humana, al efecto de lograr todas las cosas posibles e imaginables” (BACON, 1620, n. p.).

75

Vale decir, a consecuencia de aquellas “representaciones de Colón”, la existencia humana se transformó en una carrera aparentemente infinita por la apropiación y el control del mundo. De allí en más, *adelantados* y *bandeirantes*, mercaderes y guerreros, aventureros inescrupulosos al servicio de los primeros agentes de la acumulación, sean éstos reyes o banqueros, protagonizarán una nueva Era en la historia de la humanidad, ahora consistente en una continua guerra – también en principio infinita –, en la que ciertas minorías se disputarán – sea con las armas del Estado, del Mercado y/o de la Ciencia – el dominio y la disposición monopólica – ya “científica”, ya “legal”, ya “eficiente” – de todo el universo de lo existente.

Tal es, en esencia, la historia del mundo moderno; sus bases. Esa historia, que se nos revela como el proceso de formación geológica del suelo epistémico, político y geográfico sobre el cual hoy estamos parados, es una historia cuyos orígenes se remontan a aquella primera mirada de Colón sobre la Isla de Santo Domingo. Esa mirada, sin exageración alguna, está en los orígenes. Ahora bien, los hechos y procesos

desencadenados por esa mirada, experimentaron en 1545 un vuelco determinante, decisivo para la configuración histórico-política de la(s) geografía(s) que hoy habitan las sociedades contemporáneas.

2. Potosí: La Revolución Mineral como origen de la Modernidad

Para el sabio Rey, esta alta montaña de plata podría conquistar el mundo entero (Lema grabado en el Escudo de Potosí por Felipe II, 1560).

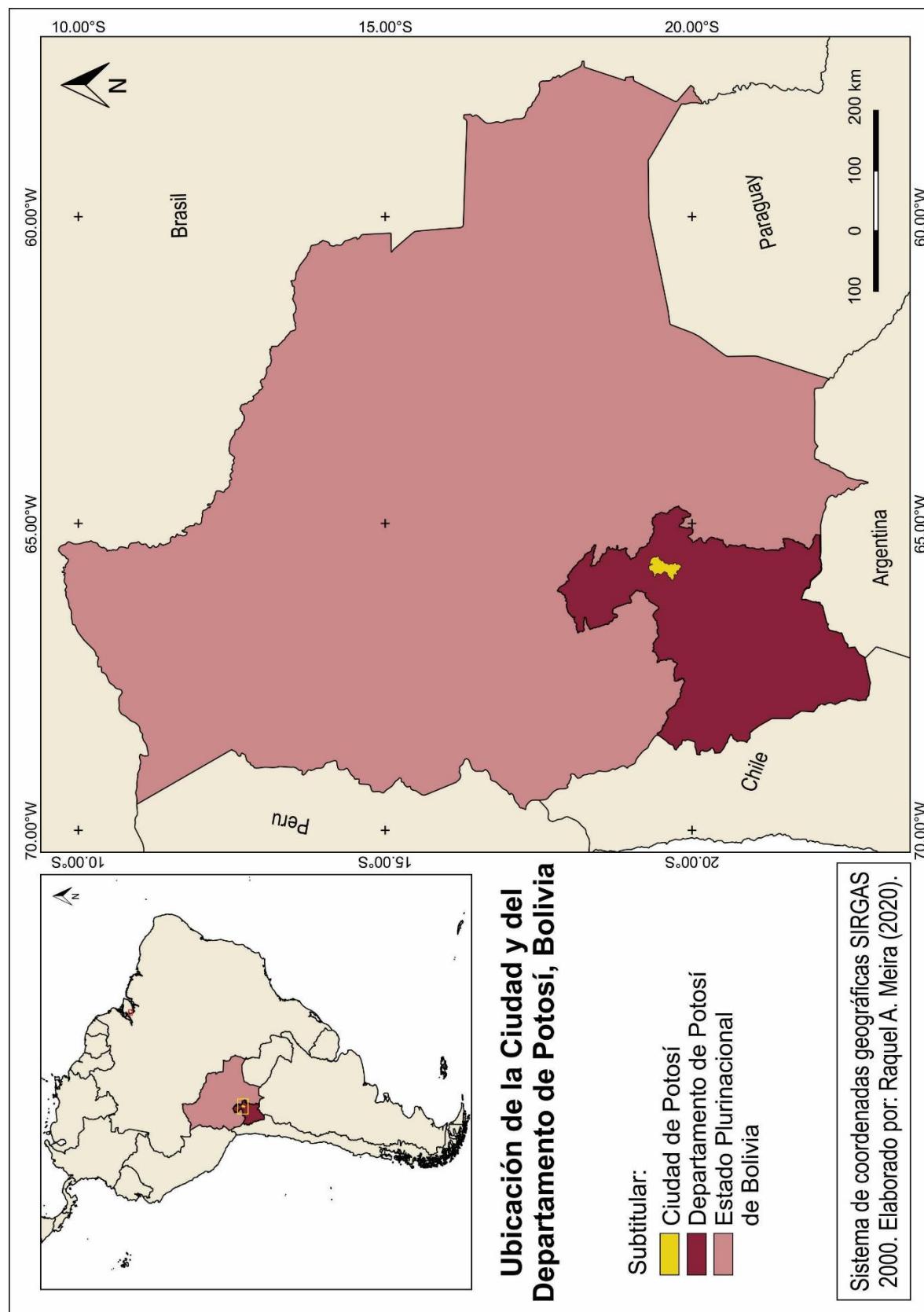
Más que el París de la Revolución Francesa o el Londres de la Revolución Industrial, el Potosí de los Siglos XVI-XVIII, en su concentración de capital y en la maquinaria de producción de hegemonía, marca un paradigma de la modernidad globalizada. Un principio que permanece en marcha, en una continua reterritorialización [del capital] a lo largo de la historia (Alice Creischer; Andreas Siekmann; Max Hinderer, 2010).

76

Durante los primeros años de la empresa colonial, en la fase de invasión y conquista, la minería fue más una actividad militar que económica; fue una economía de rapiña, o sea, *acumulación en estado primitivo*. Por entonces, el espíritu guerrero cegado por la codicia, conformaba todavía un “empresario” bastante torpe, donde los excesos de la propia violencia se tornaban el principal factor que atentaba contra la sustentabilidad de la extracción. Así, de 1493 hasta las primeras décadas del Siglo XVI, las expediciones ibéricas se fueron extendiendo desde el Caribe al continente en busca de metales preciosos fácilmente asequibles: el oro aluvional de las zonas tropicales y el saqueo sucesivo de los grandes centros ceremoniales y políticos de las culturas mayas, aztecas, incas, tupí-guaraníes. En esta fase, se trató básicamente de una política de *tierra arrasada*: el saqueo duraba lo que aguantaban las poblaciones indígenas. El abrupto derrumbe demográfico de los pueblos caribes, arawakos, taínos, rápidamente demandó la intensificación del tráfico de esclavos de África (BAKEWELL, 1990).

En este proceso, la actividad minera de la conquista necesitó perfeccionarse como colonización para poder sustentarse. En tal sentido, el descubrimiento del Cerro Rico del Potosí (1540) constituyó la gran bisagra histórica que marca el pasaje de la minería como *botín de guerra*, a la minería como *actividad extractiva racional-izada* (MACHADO ARÁOZ, 2014). Localizado a más de 4000 metros de altura, en condiciones climáticas extremas, una población aledaña exigua, bajos niveles de aprovisionamiento superficial de agua y de recursos energéticos, la extracción de las entrañas de plata del Cerro Rico del Potosí constituyó un desafío ecológico-político de gran envergadura para la voluntad imperial. Su puesta en explotación requirió una sustancial mudanza de la lógica conquistadora aplicada hasta entonces, para desarrollar un conjunto de tecnologías sociales y ambientales mucho más vastas y complejas. La producción de las condiciones de posibilidad de la explotación del Potosí (**Mapa 1**) demandó la creación de grandes obras de infraestructura (viales, energéticas, de almacenamiento y transporte); innovaciones tecnológicas y de ingeniería; sistemas de aprovisionamiento masivo, regular y eficiente de enormes cantidades de fuerza de trabajo, agua y energía; grandes burocracias administrativas, de gestión, control y disposición de cuerpos y objetos; el salto cuantitativo y cualitativo de un aparato jurídico-político y militar para hacer eficaz la voluntad de gobierno sobre vastísimas extensiones geográficas y demográficas; en fin, una nueva ingeniería simbólica lo suficientemente sólida como para producir las condiciones de legitimación moral y política de semejantes actos.

Mapa 1 - Ubicación de la municipalidad Potosí



Preparación: Raquel A. Meira, 2020.

Entre 1545 y 1650, todas esas condiciones se desarrollaron y con ellas, se fueron creando también las bases institucionales, geográficas y antropológicas del mundo moderno (-colonial-capitalista-patriarcal). Esos desarrollos hicieron a la Villa del Potosí, no sólo el “nervio principal del Reino [de España]”, sino el primer centro geopolítico y económico del sistema-mundo. Es que el Potosí, no fue una mina más en el mundo; tampoco significó apenas el pasaje de la minería superficial a la explotación subterránea; constituyó la puesta en marcha de la primera y más grande explotación minera a escala industrial, por lejos, muy superior a todas las minas de la época. Lo principal, la captación de grandes cantidades de mano de obra, fue resuelto, primero, a través de la *Encomienda* (1540-1570) y luego de la *Mita* (1572), las dos primeras tecnologías de apropiación y gerenciamiento masivo de fuerza de trabajo. El sistema de la *Mita*, suponía el reclutamiento obligatorio de una séptima parte de la población masculina de entre 15 y 50 años; el área geográfica de aplicación se extendía por 1300 km de Norte a Sur (entre Cusco y Tarija) y 400 km de Este a Oeste; se reclutaban hasta a 60.000 trabajadores, de los cuales sólo las operaciones en el yacimiento del Potosí demandaba entre 13.000 y 17.000 mitayos por año, estimándose en 4.600 mitayos, los que diariamente permanecían bajo tierra en los socavones. La fuerza de trabajo animal multiplicaba varias veces la humana; un sistema de 13.000 carretas movidas por mulares que transportaban el mineral, de las zonas de extracción a los molinos de procesamiento y de ahí, a los puertos que cargaban la plata hacia Sevilla; se estima que 350.000 llamas y entre 80.000 y 100.000 mulares ingresaban cada año a Potosí para cubrir los requerimientos de renovación del sistema extractivo montado (MOORE, 2010). Por su parte, el aprovisionamiento de agua (fundamental para el consumo de semejante población humana, animal, para el lavado del mineral y como fuente de energía) demandó la construcción de “una infraestructura hidráulica faraónica” (BAKEWELL, 1990) con 32 lagos que comprendían una superficie de 65 km², y toda una red de canales interconectados entre sí, y a molinos, bombas y malacates usados para el transporte y el procesamiento del mineral. Complementando los requerimientos energéticos de la explotación, no fue menor la cantidad demandada

de biomasa vegetal. En una época donde la madera y la leña era la base de los materiales y la energía, el Potosí fue un enorme horno consumidor de bosques, no sólo para los requerimientos de las fundiciones, sino incluso para la alimentación y la calefacción de la población humana, asentada en una zona donde más de un tercio del año tiene temperaturas medias bajo cero, y que requería aproximadamente 25.000 toneladas anuales de leña, sólo para uso doméstico.

En fin, Potosí, de la noche a la mañana, pasó a ser el principal centro de abastecimiento mundial de plata, la forma-valor que dinamizaba todo el sistema comercial emergente, desde el Mediterráneo y el Atlántico hasta el Índico y el Pacífico. En los siglos XVI y XVII, el 75 % de la extracción mundial de plata salió de los yacimientos americanos explotados por el Reino de España, y de ellos, las siete décimas partes fueron extraídas de las “venas abiertas” del Potosí (GALEANO, 1970). Así describe el historiador John H. Elliot (1990) la centralidad determinante del Potosí en la emergente economía-mundo.

80

La vida económica y financiera de España y, a través de ella, de Europa, se hizo fuertemente dependiente de la llegada regular de las flotas de Indias, con sus cargamentos de plata [...] A través del comercio, la plata “española” se dispersaba por Europa, de modo que cualquier fluctuación en las remesas de Indias tenía fuertes repercusiones internacionales [...] Cuando los sevillanos estornudaban, toda Europa temblaba (ELLIOT, 1990, p. 31).

Lo que fuera un páramo inhóspito, ya en 1570 era una ciudad floreciente -la primera ciudad propiamente moderna-, con 120.000 habitantes. En 1610, la Villa del Potosí (160.000 hab.) duplicaba la población de Amsterdam (80.000) y superaba incluso a Londres (130.000), Venecia y Sevilla (150.000). Pero no sólo fue la ciudad más poblada, sino que fue además la ciudad del lujo y la ostentación; fue el epicentro de la acumulación, la cuna del mundo del ahorro y la inversión; el nacimiento de la razón como cálculo, como costo/beneficio, como puro valor de cambio.

El Cerro Rico del Potosí proveyó el sustento material de la maquinaria de guerra más poderosa de la época; financió el Imperio “donde nunca se ponía el sol” (FLYNN, 1984). A partir del fenomenal flujo de recursos metálico-monetarios absorbidos de sus dominios coloniales, la Corona debió y pudo construir y desarrollar el más vasto y complejo aparato burocrático-administrativo de la época, cuyas redes institucionales ejercían el gobierno sobre la mitad de Europa y casi dos tercios del continente americano. Dimensionar la superficie geográfica sobre la que ejerció el control territorial y poblacional directo es relevante para tomar nota de las exigencias financieras y de formalización racional-burocrática que debió afrontar y desarrollar el aparato estatal español. Los requerimientos instrumentales de la colonización hispánica³, la pragmática de la dominación tanto como la retórica de la legitimación, demandaron un inusitado desarrollo del discurso jurídico y de las instituciones y técnicas legales y administrativas. Todas estas prácticas y recursos se constituyeron como tecnologías de dominación y de legitimación que, a través de sus efectos de racionalización al interior del aparato estatal, frente a las propias sociedades sometidas a su dominio, y frente a los otros estados, terminaron fortaleciendo la eficacia del ejercicio real del poder de Estado. (COELLO DE LA ROSA; POU I VILA, 2004)

81

La racionalización avanza a través de la formalización y generalización del discurso jurídico y de la mercantilización de la razón de Estado. Ambos procesos se dan originariamente en el Estado conquistador hispánico; se intensifican y se profundizan a partir de los requerimientos de la colonización. Es bajo el reinado de los Austria que tiene lugar la más impresionante tarea de sistematización y homogeneización del orden

³ Vale la pena tener presentes las significativas diferencias que existieron entre el tipo de dominio imperial que ejerció España, respecto de las formas y estrategias que adoptaron otras potencias, por caso Inglaterra, Francia y los Países Bajos. En el caso español, su esquema de colonización supuso el control y el dominio directo de la población indígena, lo que requirió, como se dijo, una transformación y colonización radical de sus mundos de vida y el ejercicio sistemático de una pastoral del poder para que tales poblaciones se integrasen como partes del engranaje de saqueo hispánico; un esfuerzo incomparablemente superior al imperialismo de saqueo bélico-comercial ejercido por Francia en América del Norte y por los Países Bajos en África y partes de Asia. También respecto del caso inglés en su colonización de América del Norte, donde siguió una estrategia de exterminio directo de las poblaciones nativas y de implantación de colonos provenientes de la metrópoli. Sobre este punto véase: Meiksins Wood (2003) y Sassen (2010)

jurídico como herramienta de unificación del dominio sobre una vasta población extendida en una geografía imperial bastante diversa. La gestión del imperio fuerza el desarrollo del ordenamiento legal-racional como base eficaz de legitimación del mando político. Tras el concilio de Trento y bajo el gobierno de Carlos V, el derecho positivo – por este tiempo concebido también como derecho sacro – se consolida como fuente y como medio de poder⁴.

La racionalización procedente de la nueva jerarquía de las formas jurídicas se retroalimenta con los requerimientos propios de una gestión gubernamental concebida como administración pública del *interés* (acumulación). Las tareas y funciones demandadas por el gobierno de tan vasto imperio implican un cambio no sólo cuantitativo en el aparato administrativo del Estado. A medida que avanza el proceso de colonización, se va desarrollando una burocracia cuya estructura y funcionamiento empiezan a ajustarse racionalmente al principio de la utilidad-*interés*, como expresión de la nueva razón gubernamental moderna⁵. A lo largo de la gestión gubernamental de las explotaciones mineras por parte de la Corona de España se puede observar cómo la misma adopta progresivamente la racionalidad de mercado como criterio de gobierno. La consolidación del estado-imperial-minero requiere una gestión en la que la elaboración, el diseño y las intervenciones del Estado se dirigen expresamente a promover la generación de riqueza interna como fuente de poder. Ya desde los Austria, pero más claramente desde los Borbones, el Estado español fue dictando, instituyendo y

⁴ España, base de la Contrarreforma, será junto a Roma, epicentro fundamental de desarrollo y sistematización del derecho canónico. Sede además del Tribunal del Santo Oficio de la Inquisición, la Corona ejercerá directamente la gestión y el desarrollo de toda una institucionalidad cuya pragmática será la base de la juridicidad de Occidente. Véase: Berman, Harold (1996). En particular, Berman subraya la importancia específica del derecho canónico como fuente y base de la tradición jurídica de Occidente, aspecto que suele ser omitido y/o desconsiderado en los análisis que tienden a asimilarlo al proceso de secularización y laicización del estado bajo el Iluminismo.

⁵ De acuerdo a Foucault, la nueva razón gubernamental se funda en la articulación del principio de intercambio con el de la utilidad: “intercambio por el lado del mercado, utilidad por el lado del poder público [...] Como categoría general que va a englobar el intercambio y la utilidad, tenemos desde luego el interés, pues el interés es principio de intercambio y criterio de utilidad. La razón gubernamental en su forma moderna [...] es una razón que funciona con el interés” (FOUCAULT, 2007, p. 64).

cambiando normas, instituciones, prácticas, códigos, valores, precios, tributos, etc., en función de proveer a la rentabilidad de las explotaciones⁶.

Ahora bien, la mercantilización de la razón de Estado es, a su vez y decisivamente, función y efecto estructural de los requerimientos de la empresa bélica, tarea y misión constitutiva de la estatalidad. Todo el aparato recaudatorio y administrativo del Estado estaba en función del sostenimiento y expansión continua del aparato de guerra. El principal rubro de las erogaciones estatales – por su volumen y por su importancia – era el referido al sostenimiento de los ejércitos. Y en ese sentido, la España del siglo XVI sobresalió por la capacidad bélica desplegada a partir de las riquezas mineras de América.

España dependía de las lucrativas minas para financiar su imperialismo militar. [...] Las múltiples guerras exigían un enorme poder adquisitivo [...]. España estaba más profundamente implicada en la guerra que ningún otro país: el peligro otomano en el Mediterráneo, el control de Italia del Norte, Europa central, Francia, Inglaterra, las Indias occidentales, las Indias orientales, las rebeliones internas y, sobre todo, los ochenta años de guerra en los Países Bajos (FLYNN, 1984, p. 40-41).

83

Así, la riqueza del Potosí fue decisiva para la formación del primer estado territorial moderno y la primera potencia hegemónica mundial. Todo el impresionante aparato burocrático militar del Reino de España se nutrió de sus socavones; la moderna tecnología de gobierno sobre las poblaciones se forjó como producto emergente de los ingentes esfuerzos de la Corona por extender el control eficiente sobre la vida en las colonias, de donde provenían los medios de su poderío.

⁶ Entre las medidas adoptadas en distintas etapas por la Corona de España para estimular la producción minera en América se cuentan las siguientes: “abaratamiento del mercurio; exención de derechos reales para aquellos mineros especialmente emprendedores; creación de bancos reales para comprar la plata de los explotadores de minas con moneda; creación de bancos para la financiación de la industria; intentos de mejorar las técnicas mineras y de refinado, mediante la organización de «misiones» mineras con fines educativos, e integradas por expertos europeos; y la creación en Nueva España de una escuela técnica especializada en minería. [...] También se experimentaron otras medidas más sutiles encaminadas a elevar el rango de la minería, y a partir de ahí hacerla más atractiva. Tanto en Nueva España como en Perú, se creó un gremio minero, según la pauta de los gremios del patriciado mercantil. En especial, los mineros gozarían a partir de ahora de un alto privilegio reservado hasta entonces a los grandes entes sociales de Hispanoamérica, la Iglesia y los comerciantes: tribunales propios en México y Lima, que habrían de absorber los litigios relativos a la minería, anteriormente tratados en el foro público de las Audiencias” (BAKEWELL, 1990, p. 76).

El estado territorial moderno nace, así, como un *Estado minero*; y correlativamente, la minería moderna nace como *razón de estado*. El plomo y el hierro que permitieron la apropiación originaria de la plata, se acrecentaban con cada nuevo cargamento de metales preciosos que alimentaban una maquinaria de guerra en continua expansión⁷. La plata financiaba los ejércitos y las empresas de conquista de nuevas fuentes de tributo. *Se forjaba así una extraña aleación de hierro y plomo con el oro y la plata como sólida base mineral del poder imperial moderno: el comercio y la guerra; el poder financiero y el aparato jurídico-policíaco del Soberano; Estado y Capital son, hasta hoy, dos formidables estructuras de poder sólidamente asentadas en bases mineras.*

Así, antes que la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, los orígenes de la Era Moderna hay situarlos en la profunda Revolución Minera desencadenada en torno al Potosí durante el largo siglo XVI. Ahí empezó el consumo extractivo de energías vitales para el abastecimiento de un centro de poder externo, siempre lejano, siempre ajeno. Las localidades mineras y, en general, los nodos extractivos coloniales, fueron, desde entonces hasta nuestros días, el epicentro de un intercambio ecológico y político abismalmente desigual: las periferias coloniales, tanto americanas, como africanas y asiáticas, sostenían con sus riquezas naturales (minerales, vegetales, animales, flora, fauna, bosques nativos, cultivos tropicales y templados, cueros, pieles y grasa, cuencas hídricas enteras y una descomunal cantidad de cuerpos humanos) el florecimiento y desarrollo “civilizatorio” de los centros imperiales.

La minería colonial gestada en Potosí produjo ambos bandos de esa abismal fractura metabólica (FOSTER, 2000) a escala planetaria; la fractura que distingue los

⁷ Cabe considerar que estamos en un contexto que estuvo conformado por una abierta competencia bélica y comercial entre los emergentes estados absolutistas, lo que alimentó una carrera armamentista sin tregua. “Esto generó una interacción continua entre expansión colonial, nuevos descubrimientos y oportunidades comerciales que a su vez originaron mayores ganancias que estimularon una mayor expansión. [...] El aspecto más luminoso de esta creciente rivalidad comercial y colonial fue el aumento paralelo del conocimiento científico y tecnológico. Sin duda, mucho de los progresos de la época fueron un efecto secundario de la carrera armamentista y la lucha por el comercio transoceánico. [...] El efecto acumulativo de esta explosión de conocimientos aumentaría aún más la superioridad tecnológica y – por consiguiente – militar de Europa” (KENNEDY, 1987, p. 64-66). En la misma dirección la genealogía de Foucault sobre Europa apunta a los mismos orígenes bélico-mercantiles de las instituciones de la gubernamentalidad moderna. (FOUCAULT, 1978)

lugares subalternos de aprovisionamiento, de los centros imperiales de apropiación y consumo diferencial del mundo. De un lado, quedó un mundo de tierra arrasada e incontables víctimas anónimas; riquezas efímeras y deshumanización y pobrezas crónicas... Del otro lado, el poder y la gloria, la gesta histórica, el lugar de realización del Espíritu Absoluto hegeliano.

3. Minería colonial y geosociometabolismo del Capital

En la guerra moderna los grandes gastos que ocasionan las armas de fuego proporcionan una ventaja evidente a la nación que se halla en mejores condiciones de soportarlos y, por consiguiente, en este aspecto, a las opulentas y civilizadas sobre las bárbaras y pobres. En tiempos antiguos a las naciones opulentas y civilizadas les resultaba difícil defenderse de los pueblos pobres y bárbaros; pero en la época moderna, son éstos los que se ven en dificultades para defenderse de los ataques de aquellas. La aparición de las armas de fuego [...] favorece tanto a la seguridad como a la pervivencia y extensión de la civilización (Adam Smith, 1776).

85

El militarismo ejerce en la historia del capital una función perfectamente determinada. Acompaña los pasos de la acumulación en todas sus fases históricas. En el período de la llamada “acumulación originaria”, esto es, en los comienzos del capital europeo, el militarismo desempeña un papel clave en la conquista del Nuevo Mundo y de la India. Asimismo, más tarde, en la conquista de las colonias modernas, en la destrucción de las corporaciones sociales de las sociedades primitivas y en la apropiación de sus medios de producción, en la imposición forzosa del comercio de mercancías, en la proletarización violenta de los indígenas... [...] Hay que agregar a esto, todavía, otra importante función. El militarismo es también, en lo puramente económico, para el capital, un medio de primer orden para la realización de la plusvalía, esto es, un campo de acumulación (Rosa Luxemburgo 1912).

Desde 1492 en adelante, la voraz extracción de oro, y ya decisivamente, la plena instalación de la extracción de plata a escala industrial a mediados del siglo XVI, marca el punto de inicio de la Era de la Acumulación. Una Era inédita en la historia de la humanidad

en la que se suprime drásticamente toda otra concepción de la Vida que no sea sino *la consagración de la acumulación como centro y fin de la vida, como sentido escatológico de la existência* (MARX, 1857; 1867; WEBER, 1904-05).

El proceso de *racionalización* clásicamente descripto y analizado por Weber como “desencantamiento del mundo”, implica, en realidad, el proceso por el que “la humanidad” (en realidad, cierta porción de ella que se auto-adjudica la representación universal de la especie) sucumbe bajo el *encantamiento del oro*. De allí en más, la acumulación define no sólo la especificidad histórica de la *economía moderna* -como economía que se desentiende cada vez más de los *valores de uso* para concentrarse en el *valor de cambio*-, sino ya la propia noción moderna de *civilización humana universal*. Pues, para el naciente régimen de relaciones sociales dominante, *civilización* es *acumulación* (MACHADO ARÁOZ, 2012; 2014). El capital se mundializa y legitima su proceso de expansión imperial en base a esa identidad. Impone a sus Otros ese proyecto civilizatorio. La lógica práctica de la acumulación estructura las institucionalidades y las subjetividades; moldea las leyes, los territorios y los *habitus*: los deseos, los sueños y los objetivos; las sensibilidades, las emociones y las formas del razonamiento.

El hallazgo del Potosí pondrá en marcha todos estos cambios revolucionarios. Su explotación va a provocar el más violento movimiento tectónico en las placas geológicas de la configuración política del mundo hasta entonces conocido, operando el desplazamiento del eje civilizatorio del planeta desde Oriente hacia lo que posteriormente se con-formaría como Europa (y, más tarde, Occidente). Dará lugar así, – como materialidad y como representación cognitiva – a la emergencia y constitución de la geografía moderna⁸, tal como hoy la experimentamos y concebimos. En términos

⁸ Como atinadamente subraya Carlos Walter Porto-Gonçalves, antes que como un saber con pretensiones científicas (como ocurrirá en el Siglo XIX), la geografía (re)nace en el Siglo XVI como un saber práctico estrechamente ligado al ejercicio del poder y, más específicamente, a la confección de la cartografía moderno-colonial. A punto tal que la palabra “geógrafo” aparece en 1537 para designar al “funcionario del Rey dedicado a hacer mapas” (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 228); ante todo, los mapas que trazarán las rutas de los metales preciosos y que delimitarán las fronteras de las posesiones soberanas del emergente Estado Territorial moderno.

estRICTAMENTE HISTÓRICOS, EL PROCESO GEOPOLÍTICO DE EUROCENTRAMIENTO DEL MUNDO ES ENTERAMENTE UN EFECTO DE LA MINERÍA COLONIAL.

ASÍ, ESA MINERÍA DETONA UNA NUEVA ERA HISTÓRICA Y UNA NUEVA GEOGRAFÍA. MÁS AÚN, DECISIVAMENTE, UNA NUEVA ERA GEOLÓGICA. LA CONFIGURACIÓN DEL CAPITAL COMO NUEVO RÉGIMEN DE RELACIONES SOCIALES QUE SE MUNDIALIZA COMO MODELO CIVILIZATORIO – PRETENDIDO – ÚNICO, UNIVERSAL, SUPONE DE POR SÍ, NO SÓLO LA CREACIÓN DE UN NUEVO RÉGIMEN DE SUBJETIVIDAD Y DE GUBERNAMENTALIDAD; SINO YA UN NUEVO RÉGIMEN DOMINANTE DE PRODUCCIÓN SOCIAL DE LA NATURALEZA COMO TOTALIDAD MATERIAL DE LO EXISTENTE (SCHMIDT, 1976; MOORE, 2003; MACHADO ARÁOZ, 2016).

EN TÉRMINOS DE LAS HERRAMIENTAS CONCEPTUALES DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA Y, EN PARTICULAR, DE LOS DESARROLLOS DEL ECOMARXISMO, HEMOS VENIDO PLANTEANDO QUE, EN ÚLTIMA INSTANCIA, ESTOS PROCESOS DE CAMBIO SISTÉMICO PUEDEN COMPRENDERSE COMO LA IRRUPCIÓN DE UN NUEVO PATRÓN ENERGÉTICO Y UN NUEVO GEOSOCIOMETABOLISMO⁹ DE LA VIDA HUMANA A ESCALA PLANETARIA.

DESDE ESTA PERSPECTIVA, EL CAPITALISMO PUEDE SER COMPRENDIDO Y ANALIZADO COMO UN RÉGIMEN DE RELACIONES SOCIALES CUYA DINÁMICA GEOSOCIOMETABÓLICA SE CARACTERIZA DISTINTIVAMENTE TANTO POR LA MERCANTILIZACIÓN DE LAS ENERGÍAS VITALES (ESTO ES, LA TIERRA Y EL TRABAJO), COMO POR EL TRASVASAMIENTO DE ESAS ENERGÍAS DESDE LOS CIRCUITOS DE REPRODUCCIÓN AMPLIADA DE LA VIDA (LA ECONOMÍA DE LOS VALORES DE USO), HACIA EL DE LA

⁹ Apoyándonos en los desarrollos del ecomarxismo, y en particular reconociendo los trabajos de John Bellamy Foster en la recuperación del concepto, entendemos por geosociometabolismo a la condición y el proceso ecológico-político fundamental a través del cual las sociedades humanas procuran su propia subsistencia y, al hacerlo, producen así, su modo general de vida (esto es, su territorialidad, su cultura, su economía, su modo de organización social y de gobierno, su modo de transformación e interacción con el sistema Tierra en general). Más concretamente, el concepto alude a la matriz de flujos energético-materiales que se establecen entre Tierra (ecosistemas concretos) y Cuerpos (grupos organizados de poblaciones humanas que co-viven en un mismo espacio geográfico) a través de los cuales se produce el proceso primario de satisfacción de las necesidades vitales humanas y los procesos subsiguientes de re-producción y satisfacción de necesidades sociales, en general. En esa matriz de flujos cabe distinguir esquemáticamente, por un lado, un circuito de energía primaria, de agua, aire y alimento, que va de la Tierra a los Cuerpos, proveyendo los nutrientes básicos y la energía endosomática que hace posible la vida humana a nivel biológico; y, por otro, un circuito de energía social, que va de los cuerpos a la Tierra en forma de trabajo, esto es, energía inseparablemente física, psíquica y emocional, mediante la cual los seres humanos transforman los ecosistemas en territorios concretos, así concebidos como espacios geográficamente apropiados y adaptados a los requerimientos de la subsistencia y los modos de vida de la población.

(pretendida) infinita valorización abstracta. Vale decir, la dinámica geosociometabólica del capital se caracteriza por extraer las energías vitales de los circuitos de reproducción de la vida para invertirlas y consumirlas en la incesante dinámica de producción de mercancías y valorización abstracta. En términos de energía social, el sentido del trabajo deja de estar orientado a la reproducción ampliada de la vida y se subordina al imperativo de la acumulación. La lógica del lucro coloniza la noción de racionalidad y el sentido de la vida; pasa a ser la energía motivacional por excelencia que mueve y rige el trabajo social, el trabajo productivo.

En términos de energía primaria, ya es sabido, la irrupción del capital supuso el drástico pasaje de sociedades principalmente basadas en la apropiación de energía renovable (biomasa) hacia un derrotero de consumo creciente de energía fósil. Hablamos acá de un régimen energívoro, pues la dinámica de la economía de la acumulación supone un proceso de crecimiento infinito, de consumo constante y creciente de energía primaria, sin consideración de los límites geofísicos del Planeta, tal como originariamente fuera planteado por los precursores de la economía ecológica (GEORGESCU-ROEGEN, 1971; MARTINEZ ALIER; NAREDO, 1979; FERNÁNDEZ DURÁN; GONZÁLEZ REYES, 2014).

Pero más decisivo aún, nos parece que el aspecto clave de la dinámica geosociometabólica que caracteriza al capital es el uso sistemático y creciente de la violencia como principal fuerza productiva y factor de productividad. El funcionamiento de la Economía/Ecología-Mundo (MOORE, 2013) del capital se apoya en la racionalización e institucionalización de la violencia como función clave de la dinámica de acumulación. Como vimos, desde sus orígenes, concibe los procesos económicos como una empresa de guerra, una actividad basada en la conquista y la explotación tanto de la Tierra (así ya concebida y racionalizada como “recursos naturales” o “capital natural”) como de los Cuerpos (“fuerza de trabajo”, “recursos humanos” o “capital humano”).

El proceso de abstracción del valor no implica sólo una operación “mental” de distanciamiento del mundo concreto (el trabajo concreto, las necesidades vitales, los bienes en cuanto valores de uso, el tiempo y el espacio como determinaciones inherentes

a las actividades sociales), sino una práctica social inseparablemente epistémica y política de *objetualización*; esto es, de degradación ontológica del mundo de la vida en general. Con esto queremos resaltar que la lógica de la valorización abstracta consiste y supone una dinámica creciente y constante de apropiación y explotación violenta del mundo de la vida (la Tierra y los Cuerpos), como requerimiento sistémico de su funcionamiento.

Ese proceso, como práctica social, histórica y geográficamente situada, emerge y se constituye como tal en la figura del conquistador, a la postre consagrado en el prototipo de no ya apenas del “sujeto moderno” sino de la condición humana¹⁰. La economía del capital es la re-codificación e institucionalización de la práctica predatoria como acción racional y como proyecto civilizatorio.

En términos de sus efectos o consecuencias, esta particular dinámica geosociometabólica de concebir y producir la existencia ha implosionado en un relativamente breve período de tiempo. En el lapso que va de 1492 a la fecha, la explotación racionalizada y sistemática ha desembocado en una crucial y terminal crisis socioecológica global, que expresa la insustentabilidad manifiesta de las sociedades moderno-contemporáneas. La noción de Antropoceno/Capitaloceno¹¹ viene a expresar las huellas geológicas, los impactos a gran escala espaciotemporal, del *habitus* predatorio.

En el sentido que lo referimos acá, la noción de Capitaloceno da cuenta de un momento histórico de epifanía de las implicaciones ecobiopolíticas del

¹⁰ En Hobbes, por ejemplo, vemos ya la temprana racionalización/naturalización de la figura del guerrero conquistador como expresión de la condición humana.

¹¹ Inicialmente Paul Crutzen y Eugene Stoermer (2000) propusieron el concepto de Antropoceno para designar una nueva Era Geológica posterior al Holoceno, que estaría determinada por el impacto de larga duración de la acción antrópica sobre el planeta, refiriendo principalmente a indicadores como la sobreexplotación de recursos, la expansión de la urbanización, el crecimiento demográfico, el consumo de energía primaria y de agua dulce disponible, la emisión de sustancias tóxicas, y fundamentalmente la emisión de gases de efecto invernadero como producto de la quema de combustibles fósiles. A continuación, autores provenientes del ecomarxismo, señalaron lo inapropiado de atribuir tales impactos al conjunto de la especie, ya que ello desconsidera la diversidad de patrones de consumo y de producción social de la Naturaleza, existente como producto de la sociobiodiversidad de pueblos y culturas. En realidad, tales impactos condensan la trayectoria histórico-ecológica del capitalismo, en tanto modo histórico de producción cuyo funcionamiento requiere un aumento constante de la entropía del planeta. En función de tales consideraciones, se plantea el concepto de Capitaloceno (ALTVATER, 2007; MOORE, 2017; ANGUS, 2016).

geosociometabolismo del capital; la impresión ontológica de la práctica predatoria sobre los más profundos estratos geológicos y atmosféricos del sistema Tierra y sobre los niveles más básicos de la condición humana. En el plano geológico, tal como ya ha sido explicitado por diversos autores, la idea de Capitaloceno da cuenta de niveles críticos de entropía sistémica que ponen a la vida en la Tierra al borde del colapso. En el plan antropológico, implica una profunda degradación de la condición humana; una afectación crítica de su posición y rol ecológico y político en el Planeta. Así, la noción de Capitaloceno no hace referencia sólo a los drásticos cambios sistémicos a nivel de la Biósfera, sino que involucra también los graves trastornos que se pueden verificar a nivel de la estructura de las sensibilidades, la racionalidad y la espiritualidad humana resultante de un modo de subjetivación que percibe y concibe la vida como un campo competitivo donde se dirime la dominación entre individuos; como una carrera incesante por la acumulación de medios de poder, signos de prestigio y de riqueza social.

A modo de conclusión: Capitaloceno y mineralización de la condición humana

La guerra hobbesiana de todos contra todos requiere, para su cabal realización, la guerra universal contra la naturaleza (John Bellamy Foster, 2007).

Detrás de la extracción minera y petrolera hay una historia de sufrimiento humano importante. De sufrimiento humano y de sufrimiento de la tierra también (María Luisa Zucumbíos, 2012).

¿Dicen que con los metales que se llevan se fabrican objetos indispensables para nuestra vida? No, lo que se fabrica con esos metales son nuestras cadenas (Gustavo Pisani, 2012).

Prospectar, explorar, catear, explotar, excavar, dinamitar, volar, extraer, triturar, moler, lixivar, exportar... Los verbos de la minería moderna dan cuenta, en un fulminante

resumen, de la *empresa colonial*. Sus acciones, sus tareas y fases, hablan, cabal y técnicamente, del *colonialismo en acción*. Se resumen en la tarea del *descubrimiento* y la *conquista*, es decir, la *explotación*... Explotación de la naturaleza exterior y, simétricamente, de la naturaleza interior... Eso es la trayectoria histórico-geográfica del proceso mineralógico del Capital: *Progreso - Civilización - Colonización - Mineralización*...

Como se ha intentado mostrar, resulta difícil exagerar el papel determinante que la minería, como actividad colonial primera, ha tenido en el proceso histórico-ontológico de estructuración del mundo moderno. Histórica y geográficamente, lo que llamamos Modernidad ha surgido y se ha constituido íntegramente como producto y efecto de la minería colonial, esa extraña forma de concebir y practicar la extracción y aplicación de minerales inventada por los conquistadores originarios en las tierras de Nuestra América. Desde entonces, esa minería se desarrolló y estructuró como base fundamental del mundo moderno; es decir, como base del capitalismo y del colonialismo. Pues no podría haber capitalismo sin colonialismo. Y no puede haber capitalismo sin minería colonial.

Tanto a nivel de los macro-procesos estructurales configuradores de la geografía mundial, del tiempo histórico-político y de las dimensiones institucionalizadas de la vida social, como en los micro-fundamentos constituyentes de las lógicas prácticas de los individuos, la fascinación por el oro adquirió un peso determinante y una capacidad performativa decisiva en la construcción de la realidad.

Esa minería que nació primero en la mirada de Colón, es el suelo histórico-ontológico del mundo que hoy habitamos y nos habita. Esa minería a es la fuente y la base de los dos principales recursos y formas de poder del orden hegemónico mundial. *El poder colonial moderno es un poder enteramente mineral – simbólica y materialmente hablando*. Ya en su forma de riqueza (Capital) ya en su forma de armamentos, los minerales ocupan un lugar imprescindible en la estructuración (económica, geopolítica y epistémica) del orden de dominación moderno. El capitalismo – en plena fase de financierización – depende paradójicamente cada vez más de la ilusión metálica del oro como ‘reserva de valor’. El orden mundial depende cada vez más del uso estratégico de

la violencia industrializada; el militarismo, lejos de extinguirse o menguar en la historia moderna como anhelaban los pensadores de la ‘sociedad civil’, ha pasado a ocupar un lugar cada vez más relevante, intenso y drástico en la historia del mundo moderno-contemporáneo. Y eso ha demandado una intensificación y diversificación de uso de minerales. A punto tal que la industria de la guerra es, desde hace tiempo, la principal demandante de minerales – en volúmenes y valor- a nivel global. Así, en una vida en el que “*el tiempo vale oro*”, las finanzas gobiernan el mundo. Y el mundo de las finanzas reposa indefectiblemente, en primera y última instancia, en el poder de fuego del aparato militar-industrial-científico.

La dinámica de explotación mercantil, de competencia y de guerra sin fin, entre pueblos y de humanos contra la Naturaleza en general, ha ido expandiéndose hasta su mundialización y exacerbación extrema, desde 1492 a nuestros días. La noción de Capitaloceno emerge como epílogo de esa trayectoria “civilizatoria”. El Capitaloceno es, puede decirse, un momento crítico de mineralización del mundo; entendiendo por ello la plena naturalización de los patrones de violencia. Mineralización de la sociedad, del orden, de la Ley y del régimen de Verdad. Mineralización también de la condición humana; de los *habitus*, de las subjetividades; de los cuerpos-individuos como sede material de las emociones y de los atributos perceptivos, cognitivos y sensoriales que hacen a las bases propiamente eco-biopolíticas del obrar humano (MACHADO ARÁOZ, 2013).

Por tanto, mineralización refiere integralmente a los efectos ecobiopolíticos de la dinámica “civilizatoria” del Capital, a sus “impactos” generativos constatables tanto a nivel de las macro-estructuras del sistema-mundo, como a nivel de la micropolítica de las subjetividades y agencialidades humanas.

Habiendo nacido de un abismal ejercicio de violencia, la minería moderna y el proceso de civilización desencadenado a partir de ésta, ha provocado, en definitiva, una profunda alteración sociometabólica en la especie humana; la ha forjado en una increíble capacidad para tolerar y acostumbrarse a la violencia y la crueldad. *Ha creado, así, una*

especie raramente discapacitada para sentir y reaccionar ante la devastación de la Vida. He ahí el principal peligro que tal civilización constituye para la ecología humana.

Agradecimientos

Se agradece a Raquel Alves de Meira por la elaboración del mapa de Potosí.

Referencias

ALTVATER, Elmar. El Capital y el Capitaloceno: Mundo Siglo XXI. **Revista del CIECAS-IPN**, v. 9, nº 33, pp. 5-15, 2014.

93

ANGUS, Ian. **Facing the Anthropocene**: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System. New York: Monthly Review Press, 2016.

BACON, Francis. Novum Organum. [1620] 1949. Buenos Aires: Losada.

BAKEWELL, Peter. La minería en la Hispanoamérica colonial. En: BETHELL, Leslie (org.). **Historia de América Latina**, tomo III. Barcelona: Crítica, 1990.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida de Consumo**. México: Fondo de Cultura Económica, 2007.

BERMAN, Harold. **La formación de la tradición jurídica en Occidente**. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

BRAUDEL, Ferdinand. **El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II**. México: Fondo de Cultura Económica, [1949], 1987.

BOURDIEU, Pierre. **Le sens pratique**. Paris: Minuit, 1980.

COELLO DE LA ROSA, Alexandre; POU I VILA, Patricia. El discurso legal de la conquista del Nuevo Mundo. **Revista Illes i Imperis**, nº 7, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, pp. 93-111, 2004.

CREISCHER, Alice; SIEKMANN, Andreas; HINDERER, Max. **Principio Potosí**. Folleto de presentación de una muestra de arte sobre la época colonial, 2010.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The Anthropocene. **Global Change Newsletter**, May 1, N° 17, Londres, 2000.

DUSSEL, Enrique. **1492: El encubrimiento del Otro**: Hacia el origen del mito de la Modernidad. Madrid: Nueva Utopía, 1992.

DUSSEL, Enrique. Europa, Modernidad y Eurocentrismo. En: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber**: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO, 2000, p. 24-33.

DUSSEL, Enrique. Sistema-mundo y 'Transmodernidad'. En: DUBE, Saurabh; DUBE, Ishita Banerjee; MIGNOLO, Walter. (orgs.), **Modernidades coloniales**. México: El Colegio de México, 2004, p. 201-226

ELLIOT, John. España y América en los siglos XVI y XVII. En: BETHELL, Leslie (org.). **Historia de América Latina**, tomo II. Barcelona: Crítica, 1990.

FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón; GONZÁLEZ REYES, Luis. **En la espiral de la energía**. Madrid: Libros en Acción, 2014.

FLYNN, Dennis. El desarrollo del primer capitalismo a pesar de los metales preciosos del nuevo mundo: una interpretación anti-Wallerstein de la España Imperial. **Revista de Historia Económica**, Año II, n° 2, Universidad Carlos III, Madrid, pp. 29-57, 1984.

FOUCAULT, Michel. **Nacimiento de la biopolítica**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2007.

FOSTER, John B. **La ecología de Marx**, Buenos Aires: El Viejo Topo, 2000.

FOSTER, John B. A Ecologia da Destrução, **O Comuneiro**, n°4, n.p., Marzo de 2007. Disponible em <http://www.ocomuneiro.com/nro4_01_JOHN_BELLAMY.html>. Acceso 24/02/2020.

GALEANO, Eduardo. **Las venas abiertas de América Latina**. Buenos Aires: Siglo XXI, 1970.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The Entropy Law and the Economic Process**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971.

KENNEDY, Paul. **Auge y caída de las grandes Potencias**. Barcelona: Plaza & Janes, 1987.

LANDER, Edgardo. Ciencias Sociales: saberes coloniales y eurocéntricos. En: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

LUXEMBURGO, Rosa. **La Acumulación del Capital**. Edicions Internacionals Sedov, 1912. Disponible en <<https://www.marxists.org/espanol/luxem/1913/1913-lal-acumulacion-del-capital.pdf>>. Acceso en 24/02/2020.

MACHADO ARÁOZ, Horacio. **Naturaleza mineral: Una ecología política del colonialismo moderno**. Tesis de Doctorado, Doctorado en Ciencias Humanas, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, 2012.

MACHADO ARÁOZ, Horacio. Orden neocolonial, extractivismo y ecología política de las emociones. **RBSE – Revista Brasileira de Sociología da Emoção**, v. 12, n° 34, pp. 11-43, 2013.

MACHADO ARÁOZ, Horacio. **Potosí, el origen: Genealogía de la minería contemporánea**. Buenos Aires: Mardulce, 2014.

MARTÍNEZ ALIER, Joan; NAREDO, José Manuel. La noción de ‘fuerzas productivas’ y la cuestión de la energía. **Cuadernos del Ruedo Ibérico**, n° 63-66, pp. 70-91, 1979.

MARX, Karl. **El Capital**, Tomo I. México: Siglo XXI Editores, [1867], 1977.

MARX, Karl. **Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse)**. Buenos Aires: Ed. Siglo XXI, [1857], 1971.

MEIKSINS WOOD, Ellen. **El imperio del capital**. Madrid: El Viejo Topo, 2003.

MIGNOLO, Walter. (org.) **Capitalismo y geopolítica del conocimiento**. Buenos Aires: Ediciones Del Signo, 2001.

MOORE, Jason. Nature and the Transition from Feudalism to Capitalism. Review. **Ecology of the Modern World System**, v. 26, n° 2, pp. 97-172, 2003.

MOORE, Jason. ‘This lofty mountain of silver could conquer the whole world’: Potosí and the political ecology of underdevelopment, 1545-1800. **The Journal of Philosophical Economics**, v. 4, n° 1, pp. 58-103, 2010.

MOORE, Jason. El auge de la Ecología-Mundo capitalista (Parte I). **Laberinto**, n° 38, pp. 9-26, 2013.

MOORE, Jason. Anthropocene or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism. **The Journal of Peasant Studies**, v. 44, n° 3, pp. 594-630, 2017.

PISANI, Gustavo. Discurso a los trabajadores. **Revista Tierra y Libertad**, n° 2, pp. 03-15, Catamarca, 2012.

POLANYI, Karl. **La Gran Transformación**: Crítica del liberalismo económico. Madrid: Ediciones La Piqueta, 1989.

PORTO-GONÇALVES, Carlos W. Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. En: CECEÑA, Ana Esther; SADER, Emir. (orgs.) **La Guerra Infinita: Hegemonía y terror mundial**. Buenos Aires: Clacso, 2002, p. 217-256.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En: LANDER, Edgardo (org.). **La colonialidad del saber**: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO, 2000, p. 122-151.

SCHMIDT, Alfred. **El concepto de naturaleza en Marx**. Madrid: Siglo XXI, 1976.

SMITH, Adam. **Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones**. México: Fondo de Cultura Económica, [1776], 1958.

SASSEN, Saskia. **Territorio, autoridad y derechos**: de los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales. Buenos Aires: Katz Editores, 2010.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **La caída del Angelus Novus**: Ensayos para una nueva teoría social y una nueva práctica política. Bogotá: ILSA/ Universidad Nacional de Colombia, 2003.

WALLERSTEIN, Immanuel. **Modern World System**, vol. I. Nueva York: Academic, 1974.

WEBER, Max. **La ética protestante y el espíritu del capitalismo**. Buenos Aires: Prometeo. [1904-05], 2003.

Horacio Machado Araoz é professor na Universidad Nacional de Catamarca, Argentina, e pesquisador do CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas).
E-mail: lachomachadoa@gmail.com

Artigo enviado em 18/03/2020 e aprovado em 28/04/2020.

Artigo

Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão

Klemens Augustinus Laschefske

Resumo

98

A ruptura de duas barragens em Minas Gerais – em Mariana (2015) e em Brumadinho (2019) – custou centenas de vidas e destruiu a maior parte das bacias do Rio Doce e do Rio Paraopeba. Esses eventos são o auge dos desastres, que começaram com o licenciamento ambiental e continuaram com uma inefficiente gestão de reparação de danos, causando ainda mais sofrimento social. Após os desastres, as instituições públicas, além de não fortalecerem o marco regulatório, aceleraram sua flexibilização. Como resultado, as empresas de mineração puderam introduzir a cultura do neocoronelismo nos sistemas de governança, ou seja, não somente fortaleceram seus interesses frente às demandas das vítimas, como também aumentaram o controle territorial das áreas afetadas pelos desastres por meio de "grilagem oculta de terras" (*hidden landgrabbing*).

Palavras-chave: Barragem de rejeito; Desastre; Acumulação por despossessão; Mineração; Licenciamento ambiental.

Dam breaks in Mariana and Brumadinho (MG): Disasters as a means of accumulation by dispossession

Abstract

The rupture of two dams in Mariana (MG), 2015, and Brumadinho (MG), 2019, cost hundreds of lives and destroyed most of the Rio Doce and Paraopeba basins. These events are the climax of the disasters that began with environmental licensing and continued with the inefficient management of damage repair,

causing even more social suffering. After the disasters, public institutions did not strengthen the regulatory framework but accelerated its flexibilization. As a result, mining companies are able to introduce the culture of neocoronelism into governance systems. In this way, companies have not only strengthened their interests in the face of victims' demands, but also the territorial control in areas affected by disasters through "*hidden land grabbing*".

Keywords: Tailings dam; disaster; accumulation by dispossession; mining; environmental licensing.

Dammbrüche in Mariana und Brumadinho (MG): Katastrophen als Mittel zur Akkumulation durch Enteignung

Zusammenfassung

Der Bruch von zwei Dämmen in Mariana (MG), 2015, und Brumadinho (MG), 2019, kostete Hunderte von Menschenleben und zerstörte große Teile der Becken der beiden Flüsse Rio Doce und Paraopeba. Diese stellen die Höhepunkte von Desastern dar, die bereits während des Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens begannen und sich auch danach über das ineffiziente Management der Schadenserhebung hinziehen und so noch mehr soziales Leid verursachen. Nach den Katastrophen haben die öffentlichen Institutionen die regulatorischen Rahmenbedingungen nicht gestärkt, sondern sogar deren Flexibilisierung beschleunigt. Dadurch sind die Bergbauunternehmen in der Lage, die Kultur des "Neokoronalismus" in die Governance-Systeme einzubringen. Auf diese Weise haben die Unternehmen nicht nur ihre Interessen gegenüber der Forderungen der Opfer gestärkt, sondern auch die Gebietskontrolle in den betroffenen Gebieten durch "*hidden landgrabbing*" ausgeweitet.

99

Schlüsselwörter: Abraumhalde; Desaster; Akkumulation durch Enteignung; Bergbau; Umweltverträglichkeitsprüfung.

Introdução

"Não foi um acidente – foi um crime", protestam cidadãos indignados após o colapso das duas barragens de rejeitos – a do Fundão, de propriedade da empresa Samarco Mineração S.A. (uma Joint Venture entre a Vale S.A. e a multinacional australiana BHP Billiton), em Mariana/MG, em 2015, e a do Córrego do Feijão, administrada pela Vale S.A., em Brumadinho/MG, em 2019. Esses dois eventos figuram entre os maiores desastres ambientais do mundo no setor de mineração. No caso do colapso da barragem do Fundão, 60 milhões de metros cúbicos de lama tóxica foram despejados em um percurso de 663

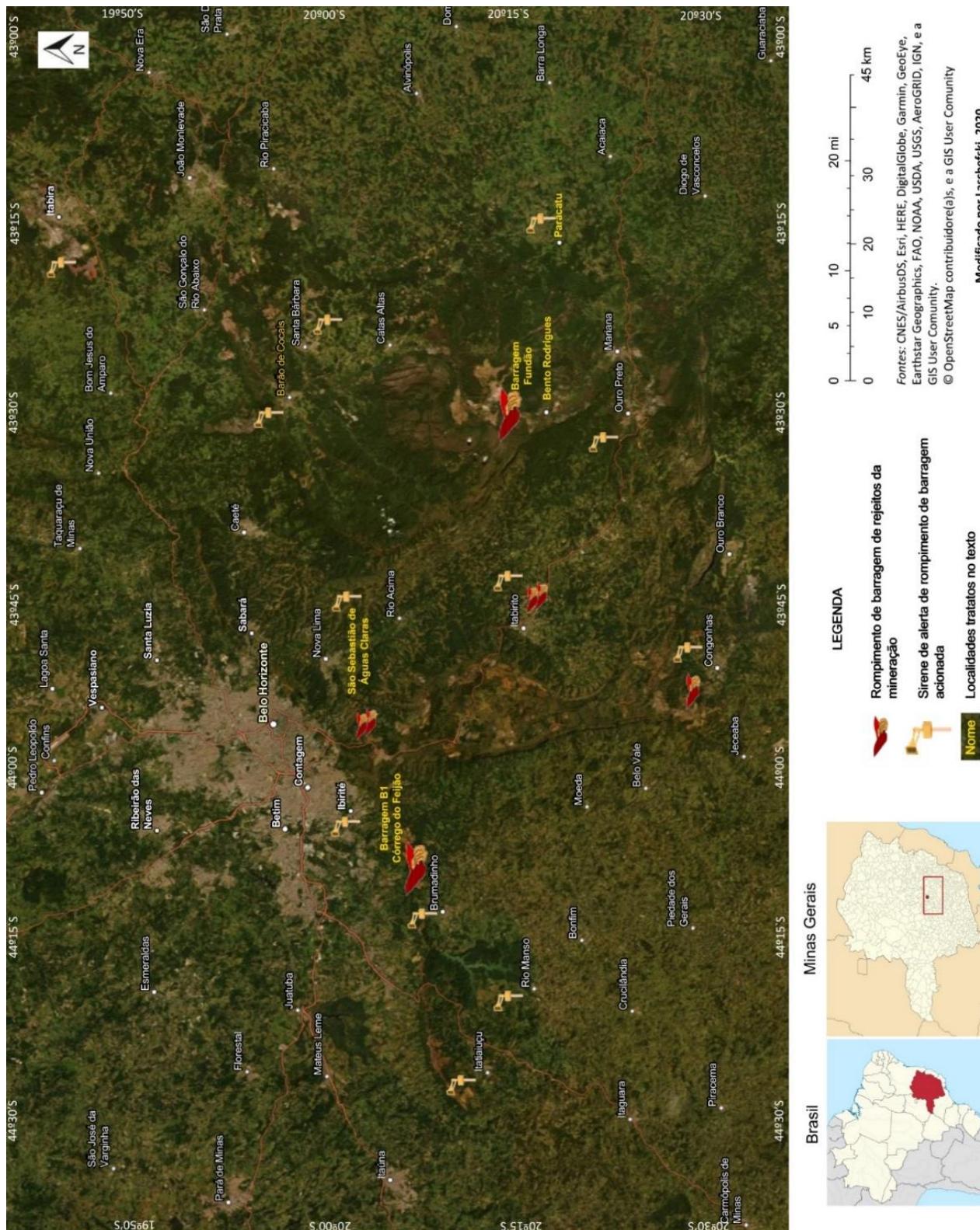
quilômetros dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce. A avalanche causou 19 mortes, levou a casa de cerca de 1200 famílias e atingiu 35 municípios, sendo que os povoados Bento Rodrigues e Paracatu foram completamente destruídos. Como mostram vários trabalhos, o evento não foi resultado de uma catástrofe natural, mas sim de uma negligência criminosa. Negligência não apenas das empresas envolvidas, mas também dos órgãos públicos responsáveis pelo licenciamento e pela fiscalização das barragens (ZHOURI *et al.*, 2016 e 2017; LACAS; PORTO; PINHEIRO, 2017; MILANEZ; MAGNO; GIFFONI, 2019, entre outros). De fato, o desastre já havia começado na fase do planejamento e ainda não se concluiu; até a data da elaboração deste texto, ninguém foi preso e os problemas das vítimas estão longe de serem resolvidos.

No caso da ruptura da barragem do Córrego do Feijão, segundo as últimas informações, incluindo 14 pessoas desaparecidas, 270 pessoas perderam a vida (ROCHA, 2019) e a contaminação pela lama com substâncias tóxicas se estende por mais de 300 km no Rio Paraopeba (ARAGAKI, 2019).

100

Ambos os desastres sociotécnicos (ZHOURI *et al.*, 2016) aconteceram em um raio de menos de 45 km, evidenciando, assim, o risco eminentemente configurado por dezenas de empreendimentos de mineradoras no Quadrilátero Ferrífero na Região Metropolitana de Belo Horizonte, sobre os quais já constavam vários antecedentes. Entre os mais graves, destacam-se, segundo Lacas, Porto e Pinheiro (2017), os rompimentos de barragens em Itabirito, em 1986 (seis mortos) e em 2014 (3 mortos); em Nova Lima, em 2001 (5 mortos) e em Congonhas, em 2008 (40 famílias desalojadas) (vide **Mapa 1**).

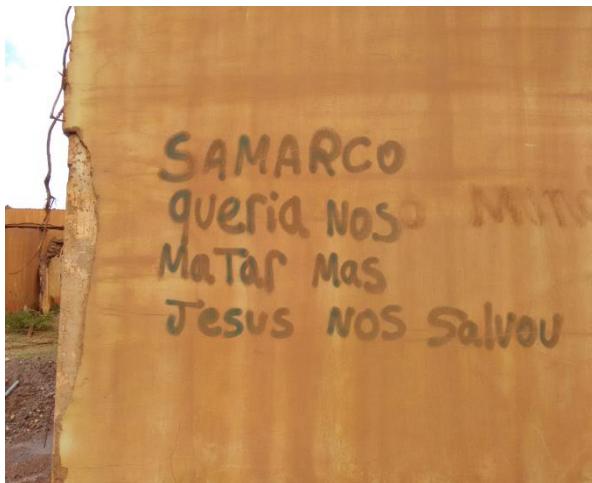
Mapa 1 – Terrorismo de barragens.



Fonte: elaboração própria, 2020.

A frequência de tais incidentes indica que as “negligências” amplamente discutidas em relação aos casos de Mariana e Brumadinho têm, na verdade, uma longa história, que aponta o caráter sistêmico da ineficiência dos processos de tomada de decisão em torno das licenças ambientais e da fiscalização. Observa-se essa deficiência também na gestão da reparação dos danos, o que causa ainda mais sofrimento social para as vítimas (que se manifesta, por exemplo, nas **Fotos 1a e 1b**), enquanto a recuperação econômica das empresas responsáveis por tais crimes socioambientais acontece rapidamente. No período entre os dois desastres (2015 a 2018), a Vale triplicou seus lucros e tudo indica que mesmo o desastre do Brumadinho não afetará a imagem da empresa de forma a causar maiores prejuízos (MANFREDINI, 2019).

Fotos 1a e 1b – Escritos nas paredes das ruínas de Bento Rodrigues, MG.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2016.

Perante a riqueza das empresas, perguntamo-nos: por que os processos de avaliação dos danos, assim como os de reparação e indenização das vítimas, demoram tanto tempo e são tão cruéis? Por que os sistemas de governança estabelecidos não conseguem se afirmar contra essas empresas multinacionais para encontrar soluções pragmáticas para restaurar as condições de vida das vítimas? Por que os moradores atingidos são confrontados com inúmeras reuniões improdutivas para negociar valores monetários ri-

dículos diante dos lucros corporativos? Escondem-se por trás dessas questões novas estratégias de acumulação por despossessão (HARVEY, 2004) que permitem a instrumentalização dos desastres para a geração de lucro e a instalação de novas formas de apropriação territorial fora das “leis severas do processo econômico”? (LUXEMBURG, 1913).

Neste texto, não temos a intenção de aprofundar as reflexões sobre essas abordagens teóricas. Contudo, a nosso ver, parece haver um novo modo de produção não capitalista centrado no controle territorial que, por meio de uma articulação intensa com órgãos públicos, entidades da sociedade civil e o ministério público, sob o guarda-chuva da ‘boa governança’, busca soluções extrajudiciais, como preveem as abordagens desenvolvidas no âmbito das políticas do Banco Mundial (LASCHEFSKI, 2014). Portanto, partimos do pressuposto de que não é o deslocamento do capital em tempos de acumulação excessiva que promove a espoliação, como disse Harvey (2004), mas as próprias catástrofes estão sendo configuradas como parte do ambiente não capitalista de acumulação após o colapso localizado do capital.

Nesse contexto, as mineradoras são capazes de influenciar as relações de poder nas estruturas de governança, de forma a se beneficiarem. Focalizamos neste trabalho duas estratégias-chave: 1) a instalação de canais de influência no Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) do Estado de Minas Gerais e 2) a gestão dos desastres ocorridos em Mariana e Brumadinho.

Este trabalho baseia-se em dados empíricos obtidos em atividades de pesquisa e extensão realizadas desde 2015, que envolvem: a) métodos de observação participante em reuniões e audiências dos órgãos ambientais, do Ministério Público e da Assembleia Legislativa de Minas Gerais; b) assessoria prestada às vítimas e às assistências técnicas, entidades da sociedade civil e movimentos sociais; c) o acompanhamento da reestruturação do sistema ambiental e do processo de licenciamento em Minas Gerais e os seus reflexos em nível federal.

1. A adequação do sistema ambiental em Minas Gerais aos interesses das mineradoras

Nas últimas duas décadas, investigamos como as regulamentações ambientais e a participação pública no campo ambiental têm sido gradualmente corroídas em Minas Gerais (ZHOURI; LASCHEFSKI; PAIVA, 2005; ZHOURI, 2008; LASCHEFSKI, 2014). Surpreendentemente, as expectativas de que esse processo se invertesse depois das catástrofes, como a sociedade civil já vinha exigindo há algum tempo, não foram cumpridas. Ao contrário, as instituições decidiram não apertar a legislação ambiental, mas acelerar ainda mais o processo de flexibilização. Isso ocorreu porque as mineradoras conseguiram instalar uma rede de interferência que inclui não só a Câmara dos Deputados, mas também o governo, o Conselho de Política Ambiental (COPAM) e o Ministério Público, além de instituições da sociedade civil, movimentos sociais e, ainda, universidades e suas instituições de fomento. Foram criados canais de influência institucionalizados, que permaneceram intactos mesmo após a eleição, em 2018, de um governo que se dizia comprometido com a renovação da política no Estado de Minas Gerais. A convergência sobre essa questão entre o governo anterior – do Partido dos Trabalhadores (PT), considerado de esquerda – e o atual governo – do Partido Novo, considerado de direita (que apoiou a eleição do presidente Bolsonaro) – ilustra muito bem o “consenso das commodities” (SWAMPA, 2013), que se reflete na tendência de reprimarização da economia em toda a América Latina. Além das visões ideológicas de desenvolvimento compartilhadas por ambos os grupos, que discutiremos a seguir, a causa desse fenômeno pode ser encontrada em razões muito práticas: em 2014, 78,4% dos deputados estaduais e federais de Minas Gerais, independentemente de sua orientação política, tiveram sua campanha eleitoral financiada por mineradoras (MATEUS, 2019). Dessa forma, as mineradoras garantem as maioria necessárias nas representações políticas para mudanças na regulação ambiental a seu favor. Exemplo disso são as inovações no sistema ambiental

de Minas Gerais, introduzidas pelo Projeto de Lei – PL 2.946/15, aprovada em 25 de novembro de 2015 – apenas vinte dias após o colapso da barragem localizada em Mariana – e sua adoção como Lei nº 21.972, em 21 de janeiro de 2016. O ponto mais importante dessa Lei é a criação da Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI), responsável por acelerar o processo do licenciamento. A essa Superintendência foi atribuída a competência de retirar e analisar processos que estejam tramitando no COPAM, mas que sejam considerados importantes pelo Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico e Social (para projetos privados) ou pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (para projetos públicos), e devolvê-los com uma “recomendação de voto” para os conselheiros (Art. 24). Discutiremos as consequências dessas mudanças na Seção 4, que trata do desastre em torno da ruptura da barragem Córrego do Feijão em Brumadinho. Antes, porém, vamos analisar a gestão do desastre após o rompimento da barragem de Mariana.

Em ambos os casos de ruptura de barragens, cresceu, no primeiro momento, a preocupação com o futuro da mineração em geral nas comunidades afetadas. Mas, assim que tomou fôlego a discussão sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) – contraprestação estabelecida pela constituição de 1988 para que os municípios investissem em alternativas econômicas para amenizar os efeitos do fechamento das minas depois do esgotamento do minério (ALMG, 2019) –, observou-se o resgate do discurso sobre a “vocação mineral” do Estado de Minas Gerais. São, principalmente, os prefeitos de Brumadinho e Mariana que, frequentemente, chamam a atenção para a importância da atividade minerária como fonte de arrecadação, geração de empregos e manutenção dos serviços públicos (G1 MINAS, 2019c), fenômeno, às vezes, denominado minero-dependência (PALHA, 2019). Observa-se uma certa “monoculturação da mente” (SHIVA, 1993), que se reflete no papel central das atividades de mineração na fundamentação ideológica de estratégias “inquestionáveis” de (neo)desenvolvimento nas instâncias decisórias do Estado e dos municípios. A FIEMG (2019) estimou que a perda de empregos devido à descontinuidade parcial da atividade

de extração minerária pode chegar à marca de 1.480.445, se considerados todos os setores vinculados à mineração.

Apesar da relevância da CFEM para a administração dos municípios, tais pronunciamentos negligenciam o fato de que a mineração configura uma atividade com poucas décadas de duração e que a maioria da população daqueles municípios não vive dela. Como mostrado recentemente em um estudo sobre a produção do espaço em Brumadinho, setores econômicos relevantes, como agricultura familiar, produção artesanal de doces, cachaça e queijo e o turismo rural, raramente são o centro da atenção nas políticas públicas municipais (PALHA, 2019). Também é fato que, apesar do alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em municípios como Nova Lima – GINI alto, de 0,6914 em 2010 – e Brumadinho – GINI médio, de 0,5720 em 2010 (MOTA; BARCELOS, 2018)¹ –, a mineração configura uma atividade de pouca articulação com os demais setores da economia e não necessariamente contribui para a redução da desigualdade social e a erradicação da pobreza.

Interessante destacar, nesse contexto, um trecho do relatório da CPI de Brumadinho e outras barragens:

[...] de acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM), a arrecadação da CFEM referente à produção de ferro somou R\$ 2,1 bilhões em 2018, o que equivale a menos de um dólar por tonelada extraída. Considerando que a cotação atual do minério de ferro gira em torno de US\$100/tone-
lada, trata-se de uma verdadeira espoliação do patrimônio nacional! (SENADO FEDERAL, 2019, p. 321)

A negligência e os crimes que marcam o início dos desastres em Mariana e Brumadinho apontam, além da falência das instituições públicas, o imperialismo das empresas multinacionais de mineração, que atendem, principalmente, aos mercados de países do

¹ Cabe lembrar que estudos comparativos com base em indicadores quantitativos têm que ser lidos com cautela, uma vez que os municípios de Brumadinho e Nova Lima estão localizados na Região Metropolitana de Belo Horizonte e suas estruturas diversificadas atraem moradores de alta renda, que trabalham em Belo Horizonte, a capital e centro econômico do Estado.

centro ou daqueles que pretendem dominar a economia mundial, como a China. A diferença supracitada entre a CFEM e o preço do minério no mercado mundial pode ser explicada pela externalização dos custos causados por problemas sociais e danos ambientais no setor de mineração. De fato, o Brasil está, literalmente, entregando seu “espaço ambiental” a interesses externos. Dessa forma, podemos identificar na noção “vocação mineira” um elemento discursivo para justificar a reprimarização da economia brasileira. Isso reflete uma clara continuidade da lógica colonial – ou da *colonialidade* (LANDER, 2005) – que permeia as políticas públicas desde os primeiros registros históricos de exploração minerária, coincidindo precisamente com a ascensão de Mariana (Vila do Carmo), no século XVII, como a primeira vila de Minas Gerais (REIS, 2007).

2. A gestão dos desastres em Mariana e Brumadinho

107

2.1. Boa governança e gestão do desastre depois do rompimento da barragem do Fundão, em 2015

Provavelmente, foi a “vocação mineira” que – erroneamente, em nossa opinião – contribuiu para a implementação de um esquema de resolução negociada de conflitos como elemento central na definição da reparação dos danos causados pelos desastres. A estratégia foi consolidada com um projeto do Banco Mundial, em cooperação com o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), para encontrar soluções extrajudiciais no âmbito do conceito de “boa governança” em casos de conflitos em torno do licenciamento ambiental, uma vez que o judiciário brasileiro é quase inoperante. Essa abordagem acabou de ser testada no contexto de projetos de mineração (LASCHEFSKI, 2014). Logo após o rompimento da barragem em Mariana, o Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA, 2015) fez uma representação ao MPMG denunciando que a reparação dos

danos às vítimas não se encaixava na lógica de uma negociação de interesses para resolver conflitos entre partes iguais. Segundo o GESTA, era necessário agir decisivamente, com base nos direitos garantidos pela Constituição, estabelecendo uma indenização justa para as vítimas do crime cometido pela ré – a Samarco. Assumir uma posição imparcial na mediação significa, de fato, cooperar com o crime. Nesse sentido, entendemos que o Ministério Público teria a obrigação constitucional de “tomar partido” a favor das vítimas, ou seja, na prática, registrar os danos e estabelecer reparações sem a intervenção das empresas causadoras do desastre. Vários trabalhos anteriores mostram que não foi isso que aconteceu. Em vez dessas propostas, os Ministérios Públicos Federal e Estaduais de Minas Gerais e Espírito Santo, juntamente com outros órgãos públicos, implementaram um sistema de governança em um processo turbulentó que não será descrito em detalhes aqui, mas pode ser conhecido em Zhouri *et al.* (2016; 2017) e Zucarelli (2018). A coordenadora do sistema de governança é a Fundação Renova, criada em 2016, por meio de um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), comumente chamado de TAC Governança. A Renova emprega aproximadamente 7000 pessoas e mantém parcerias com mais de 25 universidades e 50 ONGs para conduzir 42 programas ambientais e sociais. Até maio de 2019, foram gastos 6,06 bilhões de reais, dos quais 1,61 bilhões foram destinados para indenizações de mais de 300 000 pessoas por danos em relação à água, danos gerais e auxílios financeiros emergenciais (RENOVA, 2019a). Apesar desses números impressionantes, observamos, durante nossas pesquisas de campo, que a situação das vítimas de Bento Rodrigues e Paracatu diretamente prejudicadas está longe de ser resolvida. No quarto ano depois do rompimento, as pessoas que perderam suas casas vivem em moradias provisórias, sem perspectivas claras para o seu futuro. Os produtores rurais não conseguiram pagar os créditos bancários e perderam, assim, o direito de obter novos financiamentos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e muitas vítimas relataram, em depoimentos de maio de 2019, que ainda lutam para serem reconhecidas como atingidos. Mesmo sem entrar em detalhes, observamos três estratégias que geram grande insatisfação dos atingidos, apresentadas a seguir.

2.1.1. O cadastro e a exclusão de demandas das vítimas por meio da "objetivação" de danos

Imediatamente após o desastre no vale do Rio Doce, a Samarco encomendou, a várias empresas de consultoria, a elaboração de um cadastro das famílias prejudicadas. Essas empresas utilizaram questionários fechados (alguns compilados arbitrariamente) para elaborar uma espécie de inventário dos prejuízos materiais, a fim de poderem dar início ao processo de compensação. Após um teste com as famílias envolvidas, o GESTA constatou que a metodologia do cadastro era completamente inadequada para esse fim, uma vez que muitas das categorias utilizadas não estavam em linguagem comprehensível para as vítimas ou não eram suficientemente precisas para capturar toda a dimensão das perdas (GESTA, 2016).

Nota-se, acima de tudo, que o método adotado busca a "objetivação" do registro de danos de forma padronizada, formulada a partir de uma perspectiva empresarial urbana e/ou agroindustrial, que não contempla as dimensões específicas dos agricultores familiares, camponeses, pescadores artesanais, grupos tradicionais e étnicos. Essa lacuna limita o instrumento à aferição de dados majoritariamente patrimoniais e censitários, subsumidos em uma lógica que é estranha ao modo de vida da maioria da população. Assim, os instrumentos para o levantamento dos danos não englobam as redes de relações sociais territorializadas (trabalho, parentesco, vizinhança e apoio), formas de significação e uso do espaço e dos recursos, valores culturais, entre outros (GESTA, 2016).

Para superar esses problemas, o GESTA organizou, em fevereiro de 2017, uma oficina para apresentar um método para a elaboração de mapas comunitários, construídos pelas próprias vítimas, partindo dos desenhos das casas, terrenos, áreas de uso comunitário e relações de vizinhança/parentesco na comunidade. As perdas materiais relatadas pelos participantes também foram registradas durante os workshops. Os desenhos foram, posteriormente, georreferenciados e os registros computados, com o objetivo de

construir uma base sólida de informações que fortalecesse a posição das vítimas na reivindicação de seus direitos. Também foram empregados métodos etnográficos para identificar “estratégias de vida” (BEBBINGTON, 1999), ou seja, os “modos de vida dos diferentes grupos e segmentos afetados, suas rotinas de subsistência, provisão e trabalho, sua territorialidade e as estruturas de relações sociais e condições ecológicas que sustentam tais rotinas” (GESTA, 2016). No entanto, a proposta foi só parcialmente acatada pelas equipes de assistência técnica.

Observamos, no pós-desastre, uma tendência de criminalização no que se refere a títulos de terra e atividades e usos tradicionais em áreas protegidas, como agricultura, pesca e mineração artesanal (PARREIRAS, 2018). Embora essas atividades viessem sendo realizadas há várias gerações e o Estado as tivesse tolerado como direitos costumarias, houve tentativas de classificá-las como irregulares (no sentido de violação de regras) ou mesmo ilegais, ao invés de informais. Dessa forma, a indenização está sendo questionada ou ignorada.

Outro problema é a redução da vida dos ribeirinhos a atividades que são sua principal fonte de renda. No entanto, um pescador tradicional ou um garimpeiro de ouro ou pedras preciosas não pode ser comparado a um trabalhador numa sociedade moderna baseada na divisão do trabalho. Nos territórios que ocupam, eles estão enraizados em um modo de vida que inclui uma variedade de atividades não monetárias. O rio e a terra em suas margens fazem parte de seu metabolismo territorial, do qual precisam para realizar seu modo de vida (LASCHEFSKI; ZHOURI, 2019). Reduzi-los a uma ocupação ilegal ou irregular torna possível excluí-los das reparações. Portanto, não é de surpreender que, quase quatro anos após o desastre de Mariana, 650 garimpeiros e pescadores que viviam ao longo do Rio Doce não tenham sequer recebido auxílio emergencial. Os ribeirinhos já romperam várias vezes as barreiras erguidas pela Samarco e pela Renova para chegar ao rio e retomar suas vidas (PARREIRAS, 2018). Em junho de 2019, com apoio do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), ocuparam o escritório da Renova em Mariana, pois

estavam sofrendo cada vez mais com a fome (PIZARRO; ARIADNE, 2019). Embora o pedido dos ribeirinhos de receber uma cesta básica mensal, no valor de R\$ 424,85 (DIEESE, 2019),² fosse muito modesto, foram necessários 23 dias de ocupação e duas visitas de uma delegação da Renova para que chegassem a um acordo, que prevê, também, a inclusão da categoria como atingidos no cadastro (CARITAS, 2019).

2.1.2. O “sistema perito de deslegitimização” das vítimas e seus assessores

Outra estratégia da Samarco/Renova, também aplicada pela Vale em Brumadinho, é o estabelecimento do que chamamos aqui de *sistemas peritos para deslegitimização* das vítimas. Como é impossível conhecer todas as vítimas em desastres dessa magnitude, podemos, de acordo com Giddens (1990), entendê-las como um sistema abstrato no contexto da gestão de catástrofes. Tal sistema precisa ser avaliado por especialistas confiáveis que possam confirmar ou refutar a legitimidade das reivindicações das vítimas, por meio de fichas simbólicas (*symbolic tokens*), definidas como “meios de intercâmbio que podem ser circulados sem ter em vista as características específicas dos indivíduos ou grupos que lidam com eles em qualquer conjuntura particular” (GIDDENS, 1990, p. 22). Como no presente caso os especialistas são, normalmente, pagos pela Renova, cujo conselho fiscal é composto por representantes da Samarco, BHO-Billiton e Vale, sua tarefa é detectar aspectos que atestem a “inconfiabilidade” de certos grupos, a fim de questionar seus pedidos de indenização (o que, naturalmente, é de grande interesse para as empresas). Mas, por razões de credibilidade na comunicação com um público mais amplo, é necessário um mecanismo de desencaixe – *disembedding*, segundo Giddens (1990) – da situação real das vítimas, alcançado pela objetivação de sua elegibilidade para serem

² Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Custo da cesta básica diminuiu em 13 capitais. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2019/201905cestabasica.pdf>. Acesso em: 07/07/2019.

consideradas no processo de reparação, a partir de critérios preexistentes ou posteriormente inventados.

Um exemplo de critério preexistente, aplicável ao caso dos ribeirinhos atingidos pelos desastres em questão, é o reconhecimento da população local como “comunidade tradicional”, condição descrita na Constituição Federal (BRASIL, 1988) e que garante especial atenção no processo de reparação. Portanto, são necessários alguns conhecimentos especializados para qualificar formalmente esses pescadores e faiscadores como “comunidade tradicional”, uma vez que eles têm modos de vida específicos, entrelaçados com as condições físicas do território que habitam.

Um exemplo de abordagem do sistema perito para deslegitimação das vítimas pode ser observado no *Relatório sobre povos tradicionais dos municípios de Rio Doce e Santa Cruz de Escalvado/MG*, elaborado pela Consultoria Campo – Cultura, Meio Ambiente e Patrimônio. A Renova contratou essa empresa para fornecer subsídios para a verificação da legitimidade das reivindicações de Ajuda Financeira Emergencial (AFE) feitas pelas famílias de garimpeiros e pescadores das comunidades do Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado (RENOVA, 2019b). As reivindicações foram baseadas em estudos de campo realizados pela equipe de Mapeamento de Povos e Comunidades Tradicionais, coordenada pelo professor Aderval Costa Filho, antropólogo da UFMG. O pesquisador foi contratado como perito do caso por recomendação dos Ministérios Públicos Federal e Estadual e por exigência das Comissões de Atingidos.

No entanto, o “parecer técnico-antropológico” da consultoria Campo, com base apenas em atas e documentos fornecidos pela Fundação Renova, sem realização de trabalhos de campo, questiona os métodos “para verificação de tradicionalidade” utilizados pela equipe de Costa Filho (RENOVA, 2019b). Em suas recomendações, a consultoria Campo utiliza categorias jurídico-formais e dados genéricos do censo para negar os direitos das vítimas. É importante ressaltar que foi o acordo firmado entre Comissões dos Atingidos, Assessoria Técnica, Ministério Público Federal e Estadual e a Fundação Renova que originou o processo de autorreconhecimento em pauta. Além disso, a AFE referiu-se

especificamente à substituição parcial de renda em situação de calamidade e não tem qualquer relação com o processo de reconhecimento da tradicionalidade.

Embora, posteriormente, a Renova tenha aceitado formalmente que a concessão do AFE fosse dissociada da conclusão dos trabalhos periciais, até o momento não houve qualquer providência no sentido de pagamento desse auxílio às famílias atingidas que integram coletivos e comunidades tradicionais.

Outros pesquisadores diretamente contratados pela Fundação Renova relataram que, embora não tivessem interferência no trabalho, parte dos dados coletados não foram considerados. Como, devido às condições contratuais, a Renova tem os direitos sobre os dados, as informações não podem ser utilizadas para qualquer outro fim. Essas dificuldades atrasam ou mesmo impedem o reconhecimento das comunidades tradicionais, o que significa também, obviamente, que os seus requerimentos de reparação podem ser rejeitados.

Em janeiro de 2016, em uma das primeiras reuniões da Samarco com os atingidos, observamos a classificação hierárquica das vítimas de acordo com critérios posteriormente inventados. O nível educacional foi utilizado como critério para identificar os representantes de determinados grupos, bem como os mediadores no diálogo entre a comunidade e a empresa. As vítimas “não classificadas” foram manipuladas pelo argumento de “acelerar a busca de soluções”, de tal forma que elas mesmas decidiram, em votação, que não podiam se expressar durante as reuniões. Os representantes da Samarco ainda se apropriaram de uma divisão da *International Finance Corporation (IFC)*, entidade operacional do Banco Mundial que distingue deslocados físicos – deslocalização ou perda de moradia – de deslocados econômicos – perda de bens ou acesso a bens (incluindo terras) que impliquem a perda de fontes de rendimento ou outras formas de reprodução social (IFC, 2012), para estabelecer níveis de urgência de atendimento diferenciados. Ao longo dos anos, surgiram, aleatoriamente, outras diferenciações: entre moradores do núcleo dos povoados destruídos e sitiados, entre moradores de Paracatu de baixo e de cima; e, finalmente, entre urbanos e rurais. Essa última diferenciação se deveu

ao fato de os moradores rurais não aceitarem a troca das terras extensas que perderam por lotes urbanos minúsculos com o mesmo valor monetário (reunião da RENOVA com atingidos do rompimento da barragem em Mariana, em julho de 2019). Mesmo quando se tratava de escolher o terreno para reassentamento, apenas os chefes de família podiam votar, procedimento justificado pela empresa com o argumento da necessidade de acelerar a contagem dos votos.

Ainda mais preocupante é o fato de haver, nos questionários cadastrais, perguntas sobre o engajamento dos entrevistados em associações e entidades religiosas e políticas, assim como sobre suas opiniões relativas aos líderes comunitários e pessoas que, possivelmente, poderiam se beneficiar da situação. Em um clima geral de medo de que não haja recursos suficientes para a reparação de todos, essas divisões artificialmente criadas levam a conflitos internos e até mesmo à exclusão de indivíduos que supostamente não têm direito à indenização.

O sistema perito de deslegitimação delineado acima se aplica igualmente à seleção das entidades de assistência técnica. Tudo começou com o questionamento das primeiras atividades da Samarco pela sociedade civil. O foco foi no conflito de interesses das consultorias contratadas, que atuam entre a preocupação de atender os interesses da empresa que as paga e a necessidade de um levantamento independente dos danos e valores, visando à reparação justa das vítimas. Esse foi o ponto de partida para o estabelecimento de um sistema de governança *multi-stakeholder*, que hoje é representado pela Renova.

Contudo, a Samarco está, por sua vez, questionando a capacidade técnica e a neutralidade das entidades de assistência técnica recomendadas pela sociedade civil, uma vez que muitas delas tinham orientação política definida. Finalmente, foram estabelecidos, pelo TAC Governança, alguns critérios para a escolha das assistências técnicas.

Cabe lembrar que a perspectiva dos recursos disponíveis nas 42 linhas de ação da Renova tem gerado uma corrida concorrencial entre instituições da sociedade civil, con-

sultorias, institutos de investigação e universidades. Observa-se, tanto no caso do desastre em Mariana como em Brumadinho, que muitos conflitos surgem porque diversas prestadoras de serviços, grupos voluntários, entidades da sociedade civil, iniciativas partidárias e igrejas estão vinculando as atividades de apoio às vítimas a agendas próprias, o que gera contradições e situações conflituosas, além de fragmentação das atividades. Um exemplo dessa situação é o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), que é, sem dúvida, uma das organizações mais importantes na luta pelos direitos das vítimas, mas que, em muitos lugares, perdeu o apoio das pessoas afetadas porque realizou ações que não estão relacionadas às suas preocupações imediatas. Assim, observamos um esvaziamento da *Marcha dos Atingidos de Regência/ES a Mariana/MG, 1 Ano de Lama e Luta*, realizada entre 31 de outubro e 5 de novembro de 2016, porque as falas foram, segundo as vítimas participantes, mais centradas nas questões de conjuntura política geral do que na sua situação pessoal.

Nesse problema, que outras organizações também enfrentam, evidencia-se, portanto, uma perda do foco: as vítimas são um grupo heterogêneo, cujos integrantes se distinguem pela cor de sua pele, por crenças políticas, ideológicas e religiosas, por rendimentos e bens ou pelo pertencimento a determinada classe social. Elas têm apenas duas coisas em comum: o desejo de reconstruir suas vidas e, de acordo com o princípio da dignidade humana garantido pela Constituição, o direito a uma justa reparação pelos danos materiais e imateriais. Verificamos, também, uma perda de foco na atuação de muitos pesquisadores, que visitam as áreas devastadas na esperança de achar uma espécie de laboratório para realizar pesquisas ou aplicar, e até vender, métodos desenvolvidos por eles.

Finalmente, queremos salientar o risco de instrumentalização das universidades públicas dentro do campo da governança. A título de exemplo, salientamos o Edital formulado claramente pela Renova e administrado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Essa Fundação agiu como uma empresa terceirizada pela Renova, assumindo a tarefa de seleção dos pesquisadores, os quais, por sua vez,

acreditaram que estavam concorrendo a recursos públicos. Contudo, nesse Edital, as questões de pesquisa e os planos de trabalho têm que atender aos requisitos da Renova, que conseguiu reduzir os custos das consultorias por meio de parcerias com as universidades que, devido aos seus escassos recursos, realizam os trabalhos por intermédio de bolsistas e orientandos.

Outro exemplo se refere ao desastre em Brumadinho. Um Termo de Audiência na 6ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, publicado no dia 21 de maio 2019, sobre um projeto extensão intitulado *Prestação de Serviço – Projeto de Avaliação de necessidades pós-desastre do colapso da barragem da Mina do Feijão*, firma uma parceria entre o Ministério Público, pesquisadores da UFMG e a própria Vale, estabelecendo que “os projetos apresentados pelo Comitê Técnico-Científico serão avaliados e aprovados pelo MM [Meritíssimo] Juiz após oitiva das partes [...]” (PODER JUDICIÁRIO DE MINAS GERAIS, 2019). Essa redação é problemática porque, se as universidades quiserem atuar de acordo com a Constituição Federal para salvaguardar a dignidade humana, elas devem – assim como os tribunais e os promotores públicos – evitar qualquer possibilidade de interferência por parte das empresas. O conteúdo e a condução das atividades estão nas mãos de um juiz que, aparentemente, pretende “pacificar” resultados conflitantes de pesquisas.³ Essa forma de governança, ao interpretar o trabalho dos pesquisadores como “interesses” específicos a serem negociados em um esquema de mediação que inclui a própria Vale, corre o risco – semelhante à situação protagonizada pela RENOVA – de contradizer os direitos constitucionais que garantem a reparação integral dos danos. Além disso, os pesquisadores envolvidos no projeto renunciam à autonomia da pesquisa, ao controle sobre seus planos de trabalho e à publicação dos resultados, o que é garantido pelos artigos 206 e 207 da Constituição Federal de 1988 e pelo artigo 3º do próprio Estatuto da UFMG de 1999.

³ Fala do juiz da 6ª Vara de Fazenda Pública e Autarquias de Belo Horizonte, Elton Pupo Nogueira, durante o projeto *Prestação de Serviço - Projeto de Avaliação de necessidades pós-desastre do colapso da barragem da Mina do Feijão*, em 01/11/2019, no Auditório Rodrigo Ferreira Simões, Faculdade de Ciências Econômicas - FACE/UFMG.

Outro aspecto importante é que a Vale já usou o projeto Brumadinho mesmo antes do início das atividades na UFMG segundo a lógica do "sistema perito de deslegitimação", a fim de desacreditar o trabalho em andamento da assistência técnica de grupos da sociedade civil. Os advogados da empresa apresentaram no âmbito do Processo nº 5010709-36.2019.8.13.0024 – que também tramita na 6ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte – um documento que questiona o “Plano de Trabalho de Assessoria Técnica” da Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (AEDAS):

Apresentada a primeira proposta de trabalho da AEDAS, a posição da VALE foi contundente: era necessário readequar o conceito da proposta, considerando (a) o cronograma projetado, de modo a atender expectativas desse MM. Juízo, das partes e, principalmente, dos impactados, (b) a necessidade de se evitar a sobreposição com os demais trabalhos que vêm sendo desenvolvidos perante esse MM. Juízo, especialmente pela Universidade Federal de Minas Gerais (“UFMG”), (c) a coerência dos trabalhos propostos com o objetivo da assessoria técnica e a sua expertise, (d) a importância de se detalhar, com minúcia, as atividades e a qualificação dos profissionais a serem mobilizados... (TJMG, 2019, grifo nosso)

117

Nesse contexto, a empresa faz referência equivocada à UFMG, pois a parceria foi estabelecida apenas com um número limitado de professores que não têm mandato para representar a comunidade científica inteira a instituição. O princípio constitucionalmente garantido da autonomia e liberdade de pesquisa como base da produção de conhecimento permite que os cientistas submetam seus resultados de pesquisa à discussão científica, mas não lhes dá o direito de apresentá-los como a "verdade oficial" única da universidade. Portanto, os resultados do projeto Brumadinho também podem ser questionados – dentro das regras do rigor científico – por outros cientistas da instituição, o que por sua vez impede que os participantes do referido projeto falem em nome da UFMG como um todo.

Por fim, vale lembrar que, evidentemente, a Renova e a Vale se beneficiam das parcerias com universidades e instituições públicas, não apenas por custos de terceirização, mas também porque isso melhora sua imagem e credibilidade em suas campanhas publicitárias.

2.1.3. Recuperação ambiental: natureza itinerante e *hidden landgrabbing*

A última estratégia que identificamos como meio de acumulação por despossessão diz respeito a uma questão que parece pouco controversa: grande parte dos fundos investidos pela Renova foram destinados à recuperação de áreas afetadas pela lama. Declarações como "o meio ambiente e as pessoas vão ficar melhores do que estavam antes", como disse o então presidente da Vale, Fabio Schvartsman, em 2018 (CAMARCOS, 2018), estão baseadas na crença que seria possível enfrentar até mesmo os piores desastres em solo brasileiro com a utilização de meios tecnológicos para mitigação e compensação dos danos ambientais. Essa forma de pensar, que permeia todo o planejamento ambiental, reflete a ideia de natureza itinerante (análoga à de agricultura itinerante) que, em última instância, permite que até mesmo os métodos de uso da terra mais prejudiciais ao meio ambiente sejam declarados ecologicamente viáveis. No entanto, em 2016, registramos a insatisfação dos moradores de Bento Rodriguez e Paracatu com as leguminosas que foram semeadas na lama que cobria suas casas para acelerar a restauração da cobertura vegetal. Os habitantes entendiam tal medida, por um lado, como uma invasão ilegítima de suas terras e, por outro, como um impedimento às escavações realizadas pelas famílias em busca dos pertences remanescentes. Chamou nossa atenção o fato de as medidas de recuperação do ambiente estarem sendo aplicadas em territórios anteriormente utilizadas pelas vítimas, incluindo áreas de uso comum sem títulos de propriedade. Em três entrevistas com especialistas em recuperação ambiental de áreas de mineração da Alemanha, convidados pela Fundação Getúlio Vargas, em janeiro 2018, para apresentar

propostas para o Vale do Rio Doce, verificamos que lhes faltava um olhar mais apurado para as comunidades rurais que reivindicam as roças de volta nas áreas afetadas pela lama. Em visitas de campo, percebemos a prevalência de medidas de recuperação guiadas pela visão de “natureza sem gente”, segundo a qual apenas atividades como o ecoturismo são admitidas. Enquanto não houver clareza sobre o uso prévio dessas áreas pela população afetada, as medidas de renaturalização podem levar a uma apropriação oculta dos territórios tradicionais (*hidden landgrabbing*) (vide **Fotos 2 e 3**).

Foto 2 - Recuperação ou *hidden landgrabbing*? Campo de futebol, Paracatu, destruído pelo colapso da barragem Fundão, Mariana, MG.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2016.

Foto 3 - Placa das empresas responsáveis pela revegetação em Paracatu.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2016.

120

3. O desastre de Brumadinho

Como mencionado, após o rompimento da barragem de Mariana, a legislação ambiental foi flexibilizada pela Lei nº 21.972, que criou a SUPPRI. Diante disso, entendemos que o desastre em Brumadinho começa com a concessão da licença ambiental para os projetos de mineração, que incluem as barragens de rejeitos do Córrego do Feijão. Aliás, o processo de licenciamento foi um exemplo de como aplicar os novos regulamentos. Nesse, como em outros casos de mineradoras, a SUPPRI utilizou, com bastante empenho, um novo instrumento: a Deliberação Normativa COPAM nº 217/17, que possibilita a reclassificação do potencial poluidor dos projetos. Isso fica claro no comunicado feito à imprensa, aos pesquisadores e aos movimentos sociais sobre a 36ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerarias (CMI/COPAM), realizada em 30 de novembro de 2018

(Foto 4), que se refere, entre outros, à barragem do Córrego do Feijão da Vale S.A., que rompeu um mês e meio depois:

Os conselheiros vão deliberar sobre mega-empreendimentos de mineração de ferro que foram re-enquadrados, repentinamente, da classe 6 (grande porte e potencial poluidor) para classe 4 (médio impacto ambiental) segundo a nova “Deliberação Normativa COPAM 217/17” que vigora desde março. Grandes complexos minerários como o da Anglo American sempre foram enquadrados na classe 6 e agora estão na pauta como classe 4 e ainda podem ser licenciados com licenças concomitantes, inclusive três de uma só vez, chamada LAC1 (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação), quando antes teria que ser um licenciamento trifásico. Os projetos de ampliação e continuidade até 2032 da minas da Jangada (Minerações Brasileiras Reunidas S.A.) e do Córrego do Feijão (Vale S.A.), além de estarem enquadrados como classe 4 estão com a modalidade LAC1, apesar de ambos estarem localizados na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Rola Moça (criado para a proteção de aquíferos importantes dos municípios de Brumadinho, Ibirité e da zona sul de Belo Horizonte) que pelo critério locacional implica na modalidade LAC2 (duas licenças concomitantes).

[...]

Na reunião do dia 30, Rodrigo Ribas, Superintendente de Projetos Prioritários (SUPPRI), banalizou a falha na classe informada nos processos de licenciamento das minas Jangada e Feijão atribuindo o fato a “um erro de digitação na pauta da reunião”. É importante ressaltar que, poucos dias antes, em 19 de novembro de 2018, na reunião do Conselho do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, os dois projetos foram tratados como enquadrados na Classe 6. Com isso, o Sr. Rodrigo Ribas esqueceu o princípio da publicidade, o que, por si só, justificaria a retirada desses processos da pauta daquela reunião da CMI, pedido esse feito pela conselheira Maria Teresa Corujo, do Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (FONASC).

[...]

Contudo, o presidente da reunião, Yuri Rafael de Oliveira Trovão, acatou todos os argumentos apresentados pelo Superintendente da SUPPRI para negar o pedido da conselheira. Assim, a conselheira do FONSAC pediu vistas para consultar todos os documentos, preparar parecer sobre os dois processos de licenciamento e averiguar a possibilidade de instaurar a apuração de crime de responsabilidade para aqueles que se omitiram ou decidiram não realizar o controle de legalidade em relação aos processos supracitados. (MOVSAM, 2018, n.p.)

Foto 4 - 36^a Reunião da CMI/COPAM, 05/12/2018, no momento do anúncio do “erro de digitação” em relação à “classe de potencial poluidor” do projeto Jangada/Córrego do Feijão.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2018.

Contudo, na 37^a Reunião da CMI/COPAM, realizada em 11 de dezembro de 2018, a proposta de conceder uma Licença Prévia concomitante às licenças de Instalação e de Operação das minas Jangada (Minerações Brasileiras Reunidas S.A.) e Córrego do Feijão (Vale S/A), que incluem a “lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco”, suscitou novas controvérsias. Isso porque a SUPPRI justificou a simplificação do processo com o suposto efeito ambiental positivo da desativação da barragem de rejeitos, embora o projeto envolvesse, principalmente, uma ampliação da produção de minério em 88% nas duas minas.

O projeto foi aprovado com apenas um voto contrário da Conselheira Maria Teresa Corujo e a abstenção do Conselheiro Julio César Dutra Grillo, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), pelos seguintes motivos:

Agora, falando sobre [...] os motivos da minha abstenção, esse projeto traz algumas novidades positivas. Uma delas é o descomissionamento de uma barragem de 10 milhões de m³ que está acima de Casa Branca. A população de Casa Branca está preocupada com muitas coisas, com toda razão, mas

não manifesta preocupação sobre aquilo que eu considero que é potencialmente o maior problema de Casa Branca. O que é esse problema? Casa Branca tem algumas barragens acima de sua cabeça. Muita gente aqui citou o problema de Mariana, de Fundão, e vocês têm um problema similar. E ali é o seguinte, essas barragens não oferecem risco zero. Em uma negligência qualquer de quem está à frente de um sistema de gestão de risco, aquilo rompe. Se essa barragem ficar abandonada alguns anos, não for descomissionada, ela rompe, e isso são 10 milhões de m³, é um quarto do que saiu de Fundão, inviabiliza Casa Branca e inviabiliza ao menos uma das captações do [sistema de abastecimento de água] Paraopeba (Conselheiro Julio Cesar Dutra Grillo, ao justificar o seu voto na 37º da CMI/COPAM, 12/12/2018, n.p.).

Note-se que o tema do descomissionamento das barragens a montante tem sido frequentemente discutido no CMI/COPAM e o risco imediato de colapso da barragem do Córrego do Feijão já era de conhecimento geral⁴. Entretanto, o questionamento dos representantes da sociedade civil presentes na reunião sobre a corrida repentina para licenciar a significativa expansão das atividades de mineração na região, que incluiu a barragem Córrego do Feijão, permaneceu sem resposta. O mesmo aconteceu com relação à provocação de que esse procedimento não serve nem aos interesses da sociedade civil nem às instituições públicas, mas apenas às empresas de mineração (CMI/COPAM, 2018).

A resposta pode estar na compra da empresa New Steel soluções sustentáveis S.A. pela VALE S.A., por USD 500 milhões, no mesmo dia da aprovação das licenças para os projetos em Brumadinho. A New Steel possui, atualmente, patentes de tecnologia de separação magnética de finos a seco (em inglês, *Fines Dry Magnetic Separation – FDMS*), em

⁴ Após o rompimento da barragem em Brumadinho, a Polícia Federal entregou ao Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) uma lista interna da Vale, elaborada em 2018, indicando as barragens em risco: barragem Laranjeiras, em Barão de Cocais (MG); as barragens Capitão do Mato, Dique B e Taquaras, em Nova Lima (MG); as barragens Forquilha I, Forquilha II e Forquilha III, em Ouro Preto (MG) e as barragens I, IV e Menezes II da Mina do Feijão, em Brumadinho (RODRIGUES, 2019). Além disso, consta na Recomendação nº 11/2019, conjunta da Procuradoria Federal de Minas Gerais, Ministério Público Estadual e Polícia Federal de Minas Gerais, que o estado crítico da estabilidade da Barragem B1 no complexo mineral Córrego do Feijão já foi discutido no seminário *Independent Panel of Experts for Safety and Risk Management of Geotechnical Structures (Piesem)* – Painel de Especialistas para o Gerenciamento de Segurança e Risco de Estruturas Geotécnicas –, de novembro de 2017. O seminário recomendou expressamente que a Vale adotasse para suas barragens um fator de segurança maior ou igual a 1,3, quando em condição não-drenada. Posteriormente, as consultorias responsáveis pela avaliação da estabilidade da barragem, a Potemos e a Tractebel se recusaram a emitir uma declaração favorável ao empreendimento diante de um fator de 1,09. Isso resultou na substituição imediata da Tractebel pela TÜV Süd, que estava disposta de atestar a segurança, apesar do pleno conhecimento da situação da barragem (MPF/MPE/PF, 2019).

52 países, e, segundo artigo publicado em 7 de janeiro de 2019, no portal In The Mine, desenvolveu uma inédita tecnologia industrial de aproveitamento de minério a seco:

Esse método de beneficiamento promete elevar em até 66% teores de ferro inicialmente abaixo de 50%, separando magneticamente – com uso de gás natural ou biomassa – o ferro da sílica, sem a geração de rejeitos. Em setembro de 2017, a New Steel obteve a Licença de Instalação (LI) para uma usina de beneficiamento a seco em Ouro Preto (MG), dentro da Mina Fábrica, da Vale – onde já possuía uma planta piloto funcionando desde 2015. A unidade processará o minério de ferro marginal e os rejeitos da mina, através de secadores industriais com injeção de ar quente, movidos a gás natural. A operação está prevista para 2019, com produção inicial de 1,3 Mtpa e recuperação da ordem de 52%. Agora, tudo está em casa. **A Vale, inclusive, acaba de receber a LI para a expansão das minas de Jangada e Córrego do Feijão, em Brumadinho e Sarzedo, de 10,6 para 17 Mtpa. O projeto inclui a recuperação de finos das Barragens I e VI de Córrego do Feijão e a implantação de um rejeitoduto para transporte do material às usinas de beneficiamento.** (ITMNEWS, 2019, n.p.) (grifo nosso)

Embora a Vale tenha negado essa ligação após o colapso da barragem B1⁵, há muitas indicações de uma estratégia planejada para entrar em novos mercados, o que explica a corrida por licenças ambientais para um grande número de barragens. Em 29 de janeiro de 2019, apenas cinco dias após do desastre criminoso de Brumadinho, a empresa anunciou o fechamento de mais 10 barragens do mesmo tipo. O plano para isso já estava pronto, fruto de um acordo com os governos federal e estadual, com participação dos órgãos ambientais competentes. Segundo o então presidente da Vale, Fabio Schvartsman, “[...] não teve qualquer tipo de pressão” (INFOMONEY, 2019). No dia seguinte a esse pronunciamento, a Secretaria do Meio Ambiente publicou a Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.765, de 30 de janeiro de 2019, que determina que as barragens

⁵ Em junho de 2019, após a Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Barragem de Brumadinho, da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), ter levantado a questão da possível corrupção em relação à compra do NEW STEEL, a Vale esclareceu que não havia qualquer relação com a barragem do Córrego do Feijão. Por meio de nota emitida no dia 3 de junho de 2019, a empresa afirma: “Sobre o rejeito retido no entorno da Barragem I, a Vale não pretende reaproveitá-lo. Conforme já informado aos órgãos públicos, a empresa irá recuperar ambientalmente toda a área impactada pelo rompimento” (SOUZA, 2019). Deve-se lembrar que existem óbvias dificuldades técnicas na utilização do lama derramado ao longo do vale do Rio Paraopeba; com essa declaração, a Vale quer desviar a atenção da intenção original citada acima.

de rejeitos de mineração que utilizem ou que tenham utilizado o método de alteamento a montante deverão ser descaracterizadas no prazo máximo de dois anos.⁶ Como resultado, novos mercados lucrativos foram abertos para a Vale, já que qualquer mineradora que deseje extrair o minério remanescente durante a desativação das barragens precisará da tecnologia FDMS desenvolvida por sua nova subsidiária, a New Steel. Portanto, não é realmente surpreendente que o anúncio acima tenha provocado, naquele dia, uma recuperação de 8,5% nas ações da Vale (STAR ONLINE, 30 Jan 2019). A hipótese de que o “plano de emergência” apresentado pela Vale teria sido elaborado antes da ocorrência fatal em Brumadinho também é sustentada pelos seguintes pontos:

Desde 2015, a Vale desenvolve importantes projetos de construção de barragens de rejeitos, como a barragem Brucutu Norte (2015) e a barragem Forquilha V (2016), em Minas Gerais, e novos projetos foram iniciados, como a barragem Maravilhas III (2016), também em Minas Gerais. É importante ressaltar que todas as novas construções de barragens da Vale seguem o método de construção convencional, em linha com a decisão tomada em 2016, após a ruptura da barragem da Samarco em Mariana, de desativar e descomissionar todas as barragens a montante, que será acelerada conforme o Press Release de 29 de janeiro de 2019.

125

O plano da Vale é aumentar a participação do processamento a seco em sua produção para 70% até 2023 e, consequentemente, reduzir o uso de barragens em suas operações. Além disso, para tratar os rejeitos de seu processamento úmido, a Vale informa que planeja investir, a partir de 2020, aproximadamente R\$ 1,5 bilhão (cerca de US\$ 390 milhões) na implantação da tecnologia de disposição de pilhas secas. Essa iniciativa acompanha a aquisição da New Steel anunciada em 11 de dezembro de 2018, com tecnologias inovadoras para o beneficiamento a seco de minério de ferro (MOORE, 2019, tradução própria).

Após a liberação das licenças para a expansão da mineração em Brumadinho, os moradores observaram aumento de movimentação de veículos tanto nas minas quanto

⁶ Esta resolução foi posteriormente revogada pela Decisão Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.784, de 21 de Março de 2019. O artigo 2º estipula: “No caso das barragens de mineração que utilizem o método de alteamento a montante em operação, os empreendedores que optarem pela continuidade da atividade, deverão migrar para a tecnologia alternativa de acumulação ou disposição de rejeitos, nos termos do §2º do art. 13 da Lei nº 23.291, de 2019, observando o prazo máximo de três anos, contados da data de publicação dessa lei.”

nas barragens. De acordo com relatórios não confirmados, as medidas para drenar o reservatório de rejeitos falharam. O fato é que, logo antes do rompimento da barragem, foram realizadas “[...] leituras inconsistentes em diversos piezômetros instalados no maciço da barragem B1” (MPF/MPE/PF, 2019). Mesmo assim, as atividades das mineradoras não foram suspensas e não houve evacuação das áreas potencialmente afetadas. Diante disso, certamente, o desastre de Brumadinho pode ser visto, no mínimo, como uma tentativa malsucedida de iniciar a estratégia descrita acima.

Parece, no entanto, que a Vale se recuperou rapidamente do choque. Pouco depois da divulgação da lista das 10 barragens de risco, a empresa apressou-se em explicar que não havia perigo imediato de outro desastre (RODRIGUES, 2019). No entanto, quando o debate público sobre a segurança dos moradores nas chamadas “zonas de autossalvamento” abaixo das barragens levou à adoção da Lei 23.291, de 25 de fevereiro de 2019 (Lei Mar de Lama nunca mais), seu comportamento mudou. Nas zonas de autossalvamento das localidades afetadas, ela começou a sinalizar rotas de fuga, montar sirenes e preparar a população para emergências, por meio de treinamento (**Foto 5**). Mas não se tratava de uma estratégia civilizada para eliminar os riscos dos empreendimentos e preparar para eventuais evacuações temporárias, de modo a tranquilizar a população. Em vez disso, a Vale providenciou a classificação burocrática das barragens nos níveis mais altos de risco e, então, na madrugada, sem qualquer necessidade real, deixou as sirenes uivarem. Os movimentos sociais chamaram de “terrorismo das barragens” (MANUEL-ZÂO, 2019) esse procedimento que deslocou milhares de pessoas nas cidades Itatiaiuçu, Barão de Cocais, Macacos, Nova Lima, Ouro Preto, Itabira, Itabirito, Congonhas e Rio Preto. Para os habitantes, seu lugar de vida cotidiana foi transformado, literalmente, da noite para o dia, em um território de medo, do qual eles queriam sair o mais rápido possível.

Foto 5 (a, b, c e d) - Placas indicando rotas de fuga.
Os residentes mudaram a posição dos sinais em protesto.



127



Fonte: Itabira online, 04/01/2019. Divulgação: Defesa Civil.

Mas qual é a vantagem que a Vale tira disso? É importante lembrar que as barragens que estão atualmente classificadas como de alto risco são exatamente aquelas que a empresa pretende descomissionar. Para possibilitar a extração a seco do minério dos resíduos depositados, os reservatórios têm que ser drenados. Para isso, a empresa constrói, primeiro, diques convencionais abaixo das barragens perigosas para coletar a água

proveniente da drenagem. Para viabilizar esse projeto, a Vale tem que fazer duas coisas: comprar terra e obter as licenças necessárias. A mera delimitação das zonas de autossalvamento já levou a uma redução considerável dos preços dos imóveis, o que, obviamente, facilita a sua aquisição. Os acontecimentos de Barão de Cocais mostram que a empresa obtém a necessária aprovação das autoridades utilizando o argumento da necessidade de construções emergenciais. Em 8 de fevereiro de 2019, depois de a barragem do Sul Superior, no complexo mineiro Gongo Soco, ter sido reclassificada para um nível de perigo mais elevado, a Vale fez uivar as sirenes às 4h da manhã e evacuou 487 pessoas (MANSUR, 2019), a maioria das comunidades de Socorro, Tabuleiro, Piteiras e Vila Congo, localizadas dentro da zona de autossalvamento. Em caso de ruptura, a avalanche de lama também afetaria o centro da cidade, com potencial de causar um desastre ainda mais grave do que o de Brumadinho. Em 20 de maio de 2019, a empresa informou à mídia que, além do perigo de liquefação da barragem, ocorreria, até o dia 26 do mesmo mês, a queda de um talude na cava da mina Gongo Soco, localizada a 1,5 km de distância. O tremor desse deslizamento de terra aumentaria em 10 a 15 por cento a probabilidade de rompimento da barragem (EXAME, 2019). Em 16 de junho de 2019, no entanto, a Vale anunciou o fim do perigo, declarando que “o momento corrobora as estimativas de que o desprendimento do talude deverá ocorrer sem maiores consequências” (G1 MINAS, 2019a, n.p.).

128

Já em março, a defesa civil anunciou que a Vale poderia ser forçada a construir um muro de contenção para proteger a cidade (MATTOS, 2019) e, em abril, o projeto de um dique de 35 metros de altura e 107 metros de cumprimento, localizado a 6 km a jusante de barragem Sul Superior, foi apresentado à população. A proposta desencadeou protestos, principalmente devido a dúvidas sobre a eficácia do muro em caso de catástrofe e à falta de proteção às quatro comunidades mencionadas, localizadas na área de abrangência do projeto. Embora o prefeito de Barão de cocais cidade tenha declarado que “depois de realizar o descomissionamento total da barragem, o muro seja demolido” (OLIVEIRA, 2019), há fortes indícios de que os moradores evacuados nunca mais poderão retornar às

suas terras. Isso não só pela transformação dos seus terrenos em função das obras de construção, mas também pela tendência da empresa de apropriação de terrenos para outros interesses. Pelo menos oito moradores evacuados denunciaram à CPI de Brumadinho que, em 2011 e 2012, foram procurados pela VALE para assinar uma autorização para “Fins de Estudos Espeleológicos e Identificação de Cavidades” nas suas terras, o que indica que o verdadeiro interesse da empresa seria a exploração da área, rica em minério. O que causou estranheza é que a autorização foi dada ao setor de aquisição de compras de Imóveis da Vale (DE FATO, 2019). Em geral, a empresa de mineração já tentou, no passado, comprar terras na região por meios convencionais. Em 18 de maio de 2019, as dúvidas foram reforçadas por causa de uma decisão judicial que adotou moção da Vale para ocupar terras privadas na área de contenção e impôs multa diária de R\$ 10 milhões ao proprietário que descumprir essa ordem. A mineradora também solicitou que a ação fosse mantida em sigilo, mas este pedido não foi aceito pelo juiz (G1 MINAS, 2019b).

Durante um estudo de campo em 21 e 22 de novembro de 2019, moradores evacuados relataram que estavam sob pressão crescente para vender suas terras (vide **Fotos 6 e 7**). Eles são tratados de forma diferente dos “sítiantes”, ou seja, proprietários de casas de fim de semana que vivem em Belo Horizonte e aos quais são oferecidos preços exorbitantes para os seus lotes. Mas como não querem vender porque “viver na cidade nos deixa tristes” (entrevista com um morador de Socorro, 21/11/2019), a Vale usa estratégias semelhantes para desgastar e convencê-los a vender seus imóveis a preços baixos. Essas estratégias incluem o fomento de conflitos entre os grupos removidos e os moradores do centro urbano e, às vezes, ameaças abertas.

Foto 6 - Povoado Socorro, evacuado pela Vale.



130

Fonte: trabalho de campo do autor, 2019.

Foto 7 - Faixa de protesto dos moradores, Povoado Socorro.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2019.

Tais acontecimentos foram acompanhados por uma forte articulação da empresa com os órgãos ambientais do Estado. Antes, no dia 8 de Fevereiro de 2019 (mesmo dia em que as sirenes soaram), a Vale anunciou à SUPPRI o início de “obras emergenciais para implementação de Estrutura de Contenção em Concreto Rolado – CCR à jusante a barragem Sul Superior” (Carta protocolada na SUPPRI/SEMAP, 09/04/2019, nº 446/2019), inclusive da supressão de manchas de vegetação nativa do bioma da Mata Atlântica. A construção do muro não era, portanto, uma obrigação oficial da Vale, mas foi proposta pela própria empresa. Em denúncia encaminhada por Maria Teresa Corujo, do MOVSAM, tal procedimento gera ainda mais suspeitas, já que a Mina Gongo Soco consta nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) como estrutura associada às Minas Apolo e Serra do Gondwana. O processo parecia parado, pois a revalidação da licença de operação de Gongo Soco estava “sob análise” desde 2012. Nenhum dos documentos continha uma explicação técnica que justificasse a construção do muro a uma distância de 6 quilômetros da barragem. Chama a atenção, ainda, a licença para atividade da barragem do empreendimento ter sido suspensa também no dia 8 de fevereiro de 2019 (documento 0076584/2019), desburocratizando caminhos para as obras supostamente emergenciais.

No dia 6 de julho, foi oficializada a construção de mais um dique para possibilitar o descomissionamento das barragens B3/B4 da Mina Mar Azul, em São Sebastião das Águas Claras, conhecida popularmente como Macacos. Segundo a Vale, “por se tratar de uma obra emergencial, não há necessidade de licenciamento prévio” (VALE, 2019). Neste caso, as sirenes tocaram no dia 16 de fevereiro de 2019 e cerca de 200 pessoas foram evacuadas em área que abrange 49 edificações, entre domicílios e estruturas de uso comercial (FONTES, 2019). A barreira está sendo erguida 8 km a jusante das duas barragens de rejeitos em risco e terá 200 m de comprimento, 80 m de largura e 30 m de altura (**Foto 8b**). Para viabilizar essa estrutura, a Vale abriu uma estrada com 2,5 km de extensão (**Foto 8a**).

Fotos 8a e 8b - “Obras emergenciais” justificadas pela ameaça de rompimento das barragens B3/B4 na mina Mar Azul, em São Sebastião das Águas Claras, localizadas em Áreas de Proteção Permanente (APP).



132



Fonte: trabalho de campo do autor, 2019.

Como as barragens B3/B4 são relativamente pequenas, os moradores locais duvidaram da necessidade dessas estruturas gigantescas. Por isso, contrataram um perito independente que confirmou que um dique muito menor nas imediações das duas supostas barragens de risco seria suficiente para evitar uma nova catástrofe (FRANÇA RIBEIRO, 2019). Durante uma conversa em 08 de novembro de 2019, os residentes apresentaram duas hipóteses: a primeira é que duas outras barragens muito maiores, associadas ao complexo da mina de Mutuca, que não estão cobertas pela nova lei porque não foram construídas usando o método “à montante”, estão em risco de colapso. Ou, assim a segunda hipótese, as obras emergenciais servem, na verdade, para a abertura de novos projetos imobiliários. Em relação a este último aspecto, convém recordar que, durante os baixos preços do minério de ferro no mercado mundial na primeira década do novo milénio, as mineradoras obtiveram maiores lucros com a construção de zonas residenciais de luxo nas suas propriedades do que com a sua atividade extrativista. Existem mais de 30 desses “condomínios fechados” na região de Macacos (LASCHEFSKI; COSTA, 2008).

133

Tal como em Barão de Cocais, a vida dos habitantes mudou completamente. Muitos moradores estão com medo as visitas de parentes e amigos diminuíram e o turismo e a gastronomia sofreram uma queda econômica drástica, resultando em demissões (Depoimentos de moradores, 08/11/2019).

Em outras palavras, a empresa está explorando o argumento da emergência para se apropriar sem processo de licenciamento ambiental de extensos terrenos, necessários para a drenagem das barragens de rejeitos e para o depósito de resíduos não recicláveis decorrentes do descomissionamento, ação, ao que tudo indica, planejada antes do crime de Brumadinho. De fato, a estratégia foi usada pela primeira vez em 2016 para construir o Dique 4, que inundou o povoado de Bento Rodrigues, destruído pela ruptura da barragem do Fundão, em Mariana. Com essa medida, os proprietários das terras foram expopriados (G1 MINAS, 2016), evidenciando, assim, as novas formas de acumulação por espoliação, viabilizadas pela articulação das empresas criminosas com as instituições do Estado, em torno dos desastres provocados por esse tipo de empreendimento.

Considerações finais

Os resultados apresentados no artigo, indicam que as empresas de mineração estão instalando novas formas de acumulação por despossessão, por meio da articulação com as instituições do Estado. Embora essas tendências já tivessem sido iniciadas antes dos desastres de Mariana e Brumadinho, pudemos observar, depois deles, uma aceleração considerável na flexibilização da legislação e na manipulação de quase todas as instituições sociais e da população. Pelas nossas pesquisas, identificamos as seguintes estratégias:

- 1) O financiamento das campanhas de candidatos de todos os partidos políticos para os parlamentos federais e estaduais, a fim de criar canais de influência na administração pública e nas instâncias de tomada de decisões, como os conselhos ambientais;
- 2) Os métodos de *objetificação para registros de danos* filtram informações, criando categorizações abstratas para reduzir os custos de reparação. Com o mesmo objetivo, as formas tradicionais de uso da terra são criminalizadas pela alegação, entre outras coisas, de ausência de títulos de terra ou de atividades ilegais em áreas protegidas;
- 3) Um *sistema perito de deslegitimização* de vários atores é utilizado para fomentar conflitos e um raciocínio competitivo entre as vítimas, mas também entre entidades de assistência técnica e mesmo investigadores universitários;
- 4) A recuperação dos danos ambientais está seguindo a lógica da *natureza itinerante*, frequentemente utilizada nos estudos ambientais, segundo a qual os danos ambientais podem ser reparados por medidas de mitigação e compensação. As áreas afetadas pela lama estão sendo replantadas em grande escala, sem consulta aos proprietários das áreas. As áreas “renaturalizadas”, anteriormente usadas pelas

vítimas, não estão mais disponíveis para uso, o que tem consequências sociais graves, especialmente em áreas comunitárias;

- 5) O “terrorismo das barragens” tem sido utilizado para aumentar a pressão sobre as autoridades e provocar o medo na população, com o objetivo de realizar grandes projetos de construção relacionados com o descomissionamento de barragens de rejeitos, sem necessidade de licenciamento ambiental;
- 6) Ao criar territórios de medo nas chamadas zonas de autossalvamento e a consequente queda no preço das propriedades nelas localizadas, as mineradoras criam caminhos para a aquisição das terras necessárias para a sua expansão;
- 7) O argumento da “vocação mineral” é utilizado para convencer a opinião pública da inevitabilidade do destino de Minas Gerais e do Brasil para o extrativismo mineral, mesmo após os desastres. Dessa forma, a visão dessa suposta dependência mineral, que emergiu na época colonial, está sendo reforçada e cimentada na consciência da sociedade brasileira.

135

Lançando mão dessas estratégias, as mineradoras penetram nas instituições públicas, nas entidades da sociedade civil e no Ministério Público para manipular a “boa governança” a seu favor. De certa forma, introduziram nesse campo conflituoso uma cultura de troca de favores com atores-chave, uma espécie do neocoronelismo. Nesse jogo, as vítimas dos desastres estão sendo obrigadas a entrar em negociação com os responsáveis pelos crimes, apesar de não serem, na maioria dos casos, politicamente engajadas. Em consequência, a governança do licenciamento ambiental, assim como a da gestão dos desastres, nega os direitos das vítimas, ferindo, assim, os princípios da dignidade da pessoa humana do Estado Democrático de Direito, que fundamentam a Constituição Brasileira de 1988. Ao contrário, tal governança atende os interesses das empresas em detrimento das reivindicações legítimas das vítimas, criando inúmeras situações de injustiça

ambiental. Ao subordinar o direito à vida e o princípio da precaução aos interesses privados das empresas, as instituições responsáveis pela decisão abandonam definitivamente esse fundamento da Constituição Federal.

Aparentemente, as autoridades ambientais não estão dispostas a alterar o seu comportamento. Em 25 de outubro de 2019, a Samarco obteve permissão para retomar suas atividades em Mariana. Isso, apesar de a questão da reparação das vítimas não ter sido minimamente resolvida e de três barragens em risco de ruptura estarem localizadas em zonas operacionais não abrangidas pelo processo. Ainda mais sério é o fato de que as empresas, por meio de articulação com entes públicos, conseguem também aumentar o controle territorial nas áreas destruídas pelos desastres, utilizando uma estratégia sofisticada de “grilagem oculta” (*hidden landgrabbing*).

Referências

136

ALMG (Assembleia Legislativa de Minas Gerais). **Futuro da mineração depende de novas práticas.** 10/05/2019. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/accompanhe/noticias/arquivos/2019/05/08_audiencia_setor_minerario.html>. Acesso em 19/09/2019.

ARAGAKI, Caroline. Rio Paraopeba está morto e perda de biodiversidade é irreversível. **Jornal da USP**, 04/04/2019. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/actualidades/rio-paraopeba-esta-morto-e-perda-de-biodiversidade-e-irreversivel/>>. Acesso em 19/09/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BEBBINGTON, Anthony. Capitals and capabilities: A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty. **World Development**, v. 27, n° 12, pp. 2021–2044, 1999.

CAMARGOS, Daniel. Meio ambiente ficará melhor que antes da tragédia da Samarco, diz Vale. **Folha de São Paulo**. 30/01/2018, Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/01/1954428-meio-ambiente-ficara-melhor-que-antes-da-tragedia-da-samarco-diz-vale.shtml>> Acesso em 19/09/2019.

CARITAS. **Ocupação chega ao fim de forma vitoriosa.** 2019. Disponível em: <<http://mg.caritas.org.br.s174889.gridserver.com/ocupacao-chega-ao-fim-de-forma-vitoriosa/>>. Acesso em 19/09/2019.

CMI/COPAM (Câmara de Atividades Minerárias/ Conselho de Política Ambiental). **Ata da 37ª reunião, realizada em 11 de dezembro de 2018.** Disponível em: <http://www.reunioes.semad.mg.gov.br/copam_reunioes_01.asp?x_seq_camara=1&x_data=11/12/2018&x_seq_reuniao=2037>. Acesso em 19/09/2019.

DE FATO. Documentos apontam interesse da Vale em minerar em áreas evacuadas de Barão de Cocais. **De Fato on line**, 02/05/2019. Disponível em: <<https://www.defatoonline.com.br/documentos-apontam-interesse-da-vale-em-minerar-em-areas-evacuadas-de-barao-de-cocais/>>. Acesso em 19/09/2019.

DE FATO. Vale já tem 15 barragens suspensas pela justica em Minas Gerais. **De Fato on line**, 17/04/2019. Disponível em: <<https://www.defatoonline.com.br/vale-ja-tem-15-barragens-suspensas-pela-justica-em-minas-gerais/>>. Acesso em 19/09/2019.

137

EXAME. Com risco de nova tragédia em MG, Vale se explica ao Congresso. **Revista Exame**, 21/05/2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/com-risco-de-nova-tragedia-em-mg-vale-se-explica-ao-congresso/>>. Acesso em 19/09/2019.

FIEMG (Federação das Indústrias de Minas Gerais). **Descontinuidade Parcial da Atividade de Extração Minerária em Minas Gerais – Impactos Econômicos e Sociais.** 2019. Disponível em: <https://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/Tributos/Impactos_Minera-o_Apresenta-o-Sint-tica-vers-o-final-.pdf>. Acesso em 19/09/2019.

FONTES, Letícia. Moradores de Macacos são evacuados por risco de rompimento de barragem. **O Tempo**, 16/02/2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/moradores-de-macacos-sao-evacuados-por-risco-de-rompimento-de-barragem-1.2137494>>. Acesso em 29/11/2019.

FRANÇA RIBEIRO, Luiz. **Recomendações de medidas práticas e eficazes para segurança de barragens.** 2019 (mimeo).

G1 MINAS. Talude de mina em Barão de Cocais se movimenta a 51,8 cm/dia, diz Corpo de Bombeiros. **Portal G1**, 23/06/2019. 2019a. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/06/23/talude-de-mina-em->>

barao-de-cocais-se-movimenta-a-518-cmdia-diz-corpo-de-bombeiros.ghtml>. Acesso em 19/09/2019.

G1 MINAS. Justiça dá à Vale direito de ocupar terrenos particulares próximos a Barão de Cocais. **Portal G1**, 30/05/2019. 2019b. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/06/23/talude-de-mina-em-barao-de-cocais-se-movimenta-a-518-cmdia-diz-corpo-de-bombeiros.ghtml>>. Acesso em 19/09/2019.

G1 MINAS. Prefeitos de MG temem perda de royalties com decisão da Vale de parar produção em barragens. **Portal G1**, 2019c. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/30/prefeitos-de-mg-temem-perda-de-royalties-com-decisao-da-vale-de-parar-producao-em-barragens.ghtml>>. Acesso em 19/09/2019.

G1 MINAS. MP questiona construção de dique em Bento Rodrigues em ação civil pública. **Portal G1**, 26/09/2016. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2016/09/mp-questiona-construcao-de-dique-em-bento-rodrigues-em-acao-civil-publica.html>>. Acesso em 19/09/2019.

138

GIDDENS, Anthony. **The Consequences of Modernity**. Stanford, Calif: Stanford University Press, 1990.

HARVEY, David. **The ‘new’ imperialism: Accumulation by dispossession**. Socialist Register, nº 40, pp. 63-87, 2004.

IFC (International Finance Corporation). **Guidance Note 5: Land Acquisition and Involuntary Resettlement**. 2012.

INFOMONEY. Vale anuncia que vai fechar 10 barragens semelhantes à de Brumadinho. **Infomoney**, 29/01/2019. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/vale/noticia/7897584/vale-anuncia-que-vai-fechar-10-barragens-semelhantes-a-de-brumadinho>>. Acesso em 19/09/2019.

ITABIRA ONLINE. São Gonçalo – Vândalos alteram sentido de placas de “rotas de fuga”. **Itabira On line**, 01/04/2019. Disponível em: <<https://www.itabiraonline.com.br/2019/04/01/sao-goncalo-vandalismo-nas-placas-instaladas-pela-vale/>>. Acesso em 30/12/2019.

ITMNEWS. Vale inicia 2019 com dois novos ativos de minério de ferro. **ITMnews**, 07/01/2019. Disponível em: <<http://www.inthemine.com.br/site/vale-inicia-2019-com-dois-novos-ativos-de-minerio-de-ferro/>>. Acesso em 19/09/2019.

LANDER, Edgardo (org.). **Colonialidade do saber: Eurocentrismo e ciências sociais.** Colección Sur Sur, Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LASCHEFSKI, Klemens. Governança, Neodesenvolvimento e Autoritarismo difuso. In ZHOURI, Andréa, VALENCIO, Norma. (Orgs.). **Formas de matar, de morrer e resistir.** Belo Horizonte: UFMG, 2014, pp. 243-276.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Povos indígenas, comunidades tradicionais e meio ambiente: a "questão territorial" e o novo desenvolvimentismo no Brasil. **Terra Livre**, v. 1, nº 52, pp. 278-322, 2019. Disponível em: <<https://agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/1552>>. Acesso em 19/09/2019.

LASCHEFSKI, Klemens; COSTA, Heloisa S. de M. Segregação social como externalização de conflitos ambientais: a elitização do meio ambiente na APA-Sul, Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Ambiente e Sociedade** (Campinas), v. 11, pp. 307-322, 2008.

LUXEMBOURG, Rosa. **The Accumulation of Capital: A Contribution to the Economic Explanation of Imperialism.** Berlim: Association Internat. Verl. Anst., 1923. 139

MANFREDINI, Beatriz. Mesmo com tragédia de Brumadinho, Vale deve lucrar em 2019. **IG Brasil Econômico**, 18/03/2019. Disponível em: <<https://economia.ig.com.br/2019-03-18/vale-deve-lucrar-em-2019.html>>. Acesso em 19/09/2019.

MANSUR, Rafaela. Em Barão de Cocais, mais 248 pessoas são retiradas de casa. **O Tempo**, 10 fev 2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/desastre-em-brumadinho/em-barao-de-cocais-mais-248-pessoas-sao-retiradas-de-casa-1.2134500>>. Acesso em 19/09/2019.

MANUELZÃO. O terrorismo das barragens. **Revista Manuelzão**, nº 84. 03/2019, p. 22.

MATEUS, Bruno. Mineradoras bancaram 102 deputados eleitos por Minas Gerais em 2014. **O Tempo**, 31/01/2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/politica/mineradoras-bancaram-102-deputados-eleitos-por-minas-gerais-em-2014-1.2129410>>. Acesso em 19/09/2019.

MILANEZ, Bruno. ; MAGNO, Lucas ; PINTO, Giffoni Raquel. Da política fraca à política privada: o papel do setor mineral nas mudanças da política ambiental em Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, nº 5, pp. 1-7, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00051219>>. Acesso em 19/09/2019.

MOORE, Paul. Vale investing US\$390 million in implementation of dry stacking tailings disposal tech from 2020, **International Mining**, 06/02/2019. Disponível em: <<https://im-mining.com/2019/02/06/vale-investing-us390-million-implementation-dry-stacking-tailings-disposal-tech-2020/>>, Acesso em 19/09/2019.

MOTA, Loyslene F.; BARCELOS, Tiago S. A questão mineral e os índices do IDH-M e GINI nos estados do Pará e Minas Gerais: uma abordagem comparativa. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, v. 4, nº. 2, pp. 19-35, jul-dez/2018.

MOVSAM (Movimento Pelas Serras e Águas de Minas). **SUPPRI e COPAM utilizam estratégias arbitrárias para beneficiar mega-mineradoras que colocam em risco população e meio ambiente.** Disponível em: <<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/noticias/supri-e-copam-utilizam-estrategias-arbitrarias-para-beneficiar-mega-mineradoras-que-colocam-em-risco-populacao-e-meio-ambiente/>>. Acesso em 19/09/2019.

MPF/MPE/PF (Ministério Público Federal/ Ministério Público Estadual/ Policia Federal). **Recomendação 11/2019.** 2019.

140

OLIVEIRA, Natália. Moradores de Barão de Cocais protestam contra construção de muro pela Vale. **O Tempo**, 27/04/2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/moradores-de-barao-de-cocais-protestam-contra-construcao-de-muro-pela-vale-1.2174114>> Acesso em 19/09/2019.

PALHA, Felipe P. **Campo e rural idílicos como falácia: Minério-dependência, incompletude urbana e injustiça ambiental-hídrica em Brumadinho.** Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

PARREIRAS, Mateus. Dois anos depois do desastre em Mariana, garimpo e pasto destroem contenções de lama nos rios. **Estado de Minas**, 14/01/2018. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/01/14/interna_gerais,930770/garimpo-e-pasto-destroem-contencoes-da-lama-nos-riosdois-anos-depois-d.shtml>. Acesso em 19/09/2019.

PIZZARRO, Ludmila; ARIADNE Queila. Sem pesca, horta e turistas: Rios de Mariana e Brumadinho não dão mais o sustento para famílias; em Macacos, eventos acabaram. **O Tempo**, 26/06/2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/economia/sem-pesca-horta-e-turistas-1.2199766>>. Acesso em 19/09/2019.

PODER JUDICIÁRIO DE MINAS GERAIS. **Termo de Anuência.** Processos nº 5010709-36.2019.8.13.0024 / 5026408-67.2019.8.13.0024 / 5044954-73.2019.8.13.0024. 21/05/2019. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/sala-de-imprensa/docs/ata-audiencia_6_vara_brumadinho>. Acesso em 19/09/2019.

PRATES, Clarissa. **Efeitos Derrame da mineração, violências cotidianas e resistências em Conceição do Mato Dentro-MG.** Dissertação (Mestrado em Sociedade, Meio Ambiente e Território), UFMG-UNIMONTES, Montes Claros, 2017.

REIS, Flávia M. M. **Entre faisqueiras, catas e galerias: Explorações do ouro, leis e cotidiano nas Minas do século XVIII (1702-1762).** Dissertação (Mestrado em História), UFMG, Belo Horizonte, 2007.

RENOVA. **Dados da Reparação.** 2019a. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/dadosdareparacao/#acesse>>. Acesso em 19/09/2019.

RENOVA. Ofi. NII. 0012019.5145 – **Análise do processo de Auto-Identificação realizado por Povos e Comunidades Tradicionais nos territórios Rio Doce e Santa Cruz do Escavaldo (MG).** Belo Horizonte 2019b.

141

ROCHA, Anderson. Tragédia em Brumadinho completa 10 meses com 95% das vítimas localizadas. **Hoje em dia,** 25/11/2019. Disponível em: <https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/trag%C3%A9dia-em-brumadinho-completa-10-meses-com-95-das-v%C3%ADtimas-localizadas-1.758632>. Acesso em 25/11/2019.

RODRIGUES, Leo. MP: Vale tinha ciência que barragem de Brumadinho estava em "atenção". **Agência Brasil,** 12/02/2019. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-02/mp-vale-tinha-ciencia-que-barragem-de-brumadinho-estava-em-atencao>>. Acesso em 19/09/2019.

SHIVA, Vandana. Monocultures of the Mind. In: SHIVA, Vandana. (Org.) **Monocultures of the Mind.** Londres, New Jersey: Zed Books, 1993, pp. 9-64.

SOUZA, Cláisse. Membro de CPI na ALMG quer investigação de compra de empresa pela Vale. **O Tempo,** 04/06/2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/membro-de-cpi-na-almg-quer-investigacao-de-compra-de-empresa-pela-vale-1.2191755>>. Acesso em 19/09/2019.

STAR ONLINE. Vale, miners' shares climb on post-disaster plan to shut dams. **Star Online**. 2019. Disponível em: <<https://www.thestar.com.my/news/world/2019/01/30/vale-says-it-will-sacrifice-output-for-dam-safety-in-brazil/>>. Acesso em 19/09/2019.

SVAMPA, Maristella. Consenso de los commodities, giro ecoterritorial y pensamiento crítico en América Latina. **Revista del Observatorio Social de América Latina**, Año XIII, n° 32, pp. 15-38, 2012. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/osal/20120927103642/OSAL32.pdf>>. Acesso em 19/09/2019.

TJMG (Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais). **PJe (Processo Judicial Eletrônico) Número 5026408-67.2019.8.13.0024**. 17/10/2019.

TURNER, Barry. **Man-Made Disasters**. Londres: Wykeham, 1978.

VALE, João H. Barreira será construída em Macacos devido a risco de rompimento de barragem. **Estado de Minas**, 06/07/2019, Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2017/11/02/interna_gerais,913588/cessao-licenca-para-barragem-vale-em-itabirito-ignora-advertencia.shtml>. Acesso em 19/09/2019.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e Conflitos Ambientais: Um Novo Campo de Investigação. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (Orgs.). **Desenvolvimento e Conflitos ambientais**, Belo Horizonte: UFMG, 2010. pp. 11-33.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos; VASCONCELOS, Max. The Rio Doce Mining Disaster in Brazil: between policies of reparation and the politics of affectation. Dossier Mining, Violence, Resistance. **Vibrant**, v. 14, n° 2, pp. 1-21, 2017.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma. ; TEIXEIRA, Raquel. O. S. ; ZUCARELLI, Marcos C. ; LASCHEFSKI, Klemens ; SANTOS, Ana F. M. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Ciência e cultura**, v. 68, pp. 36-40, 2016.

ZUCARELLI, Marcos. **A matemática da gestão e a alma lameada: os conflitos da governança no licenciamento do projeto de mineração Minas-Rio e no desastre da Samarco**. Tese (Doutorado em Antropologia), Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

Klemens Augustinus Laschefski é Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: klemens.laschefski@gmail.com

Artigo enviado em 20/09/2019 e aprovado em 10/01/2020.

Artigo

Breve história da globalização ocidental e seus custos ambientais

Arthur Soffiati

Resumo

Neste artigo, pretendemos efetuar uma reflexão sobre o processo de globalização da atualidade. Reconhecemos globalizações promovidas por estilos de vida que se alastraram pelo mundo sem dominação política, econômica e cultural, como o das sociedades paleolíticas e neolíticas, que se diversificavam à medida em que se disseminavam pelo mundo. Várias civilizações também se globalizaram parcialmente. A maior e mais duradoura de todas antes do mundo ocidental foi a da civilização helênica, expressa no Império Romano. Todas elas causaram impactos sociais, culturais e ambientais. Nenhuma, porém, tem sido tão prolongada em tão impactante como a globalização da civilização ocidental, tanto no espaço como no tempo. Como nenhuma, seus impactos socioambientais têm sido causados pelo sistema econômico capitalista. No presente artigo, procuramos examinar as transformações do ambiente natural em todo o planeta sob a pressão do modo de produção capitalista, assim como a constituição de uma nova ciência, que só pode ser tratada, pela complexidade de seu objeto, de forma transdisciplinar; no mínimo de forma multidisciplinar.

144

Palavras-chave: Ocidente; capitalismo; globalização; ambiente natural.

A brief history of western globalization and its environmental costs

Abstract

In this article, we intend to reflect on the current globalization process. We recognize globalizations promoted by lifestyles that spread throughout the world without political, economic and cultural domination, such as that of Palaeolithic and Neolithic societies, which diversified as they spread throughout the world. Several civilizations have also partially globalized. The largest and most enduring

of all before the Western world was that of the Hellenic civilization, expressed in the Roman Empire. All of them had social, cultural and environmental impacts. None, however, has been as prolonged as impactful as the globalization of Western civilization, both in space and in time. Like none, its socio-environmental impacts have been caused by the capitalist economic system. In this article, we seek to examine the transformations of the natural environment across the planet under the pressure of the capitalist mode of production, as well as the constitution of a new science, which can only be treated, by the complexity of its object, in a transdisciplinary way; at least in a multidisciplinary way.

Keywords: West; capitalism; globalization; natural environment.

Breve historia de la globalización occidental y sus costos ambientales

Resumen

En este artículo, tenemos la intención de reflexionar sobre el proceso de globalización actual. Reconocemos las globalizaciones promovidas por los estilos de vida que se extienden por todo el mundo sin dominación política, económica y cultural, como la de las sociedades paleolíticas y neolíticas, que se diversificaron a medida que se extendieron por todo el mundo. Varias civilizaciones también se han globalizado parcialmente. La más grande y duradera de todas antes del mundo occidental fue la de la civilización helénica, expresada en el Imperio Romano. Todos ellos tuvieron impactos sociales, culturales y ambientales. Sin embargo, ninguno ha sido tan prolongado e impactante como la globalización de la civilización occidental, tanto en el espacio como en el tiempo. Como ninguno, sus impactos socioambientales han sido causados por el sistema económico capitalista. En este artículo, buscamos examinar las transformaciones del entorno natural en todo el planeta bajo la presión del modo de producción capitalista, así como la constitución de una nueva ciencia, que solo puede ser tratada, por la complejidad de su objeto, de manera transdisciplinaria; al menos de forma multidisciplinaria.

145

Palabras clave: Occidente; capitalismo; globalización; ambiente natural.

Introdução

Sempre e nunca são duas palavras que o historiador deve evitar ou usar com extremo cuidado. É muito comum falar-se ou escrever-se que o homem *sempre* foi individualista e egoísta. Não é raro falar ou escrever que nunca houve uma sociedade humana que *não* agredisse a natureza como a ocidental na atualidade. *Sempre e nunca* anulam a história e as diferenças culturais. *Sempre e nunca* podem fazer tábula rasa dos diversos

contextos. Pode-se dizer que os hominídeos desenvolveram um cérebro hipercomplexo do qual emergiu a consciência, que, por sua vez, gerou a sensação de solidão e de incompletude. Tal sensação leva à crença no sobrenatural, mas as crenças diferem de sociedade para sociedade.

O presente texto pretende, em poucas páginas para assunto tão complexo, mostrar que já se pode falar em processos de globalização promovidos pela própria natureza, como o envolvimento do planeta pelo oxigênio, e pelas sociedades hominídeas, como o desenvolvimento independente de economias paleolíticas e neolíticas. Pode-se reconhecer processos de globalização em diversas civilizações, mas cada um tem sua especificidade, por mais que apresentem similaridades. Pode-se reconhecer também crises ambientais decorrentes das relações de tais civilizações com a natureza.

A civilização ocidental cristã, cujo berço é a Europa ocidental, expandiu-se num processo de globalização semelhante ao mongol ou ao islâmico. É único, todavia, por ter sido impulsionado pelo modo de produção capitalista e por ter envolvido o mundo todo em extensão e profundidade. Eis por que as palavras sempre e nunca devem ser evitadas ou empregadas com muita cautela.

No empenho de mostrar as similaridades e as diferenças, examinamos, em linhas gerais, o processo de globalização promovido pela Europa ocidental inserido na história da humanidade. Aproveitamos também para discutir certas concepções que parecem assentadas entre historiadores por comodidade.

1. As formas de organização socioeconômicas da humanidade em perspectiva temporal

1.1. Período Paleolítico

Antes mesmo que, entre a família dos hominídeos, o *Homo sapiens* se constituísse enquanto espécie, espécies anteriores a ele e na sua linha de desenvolvimento já viviam

em grupos e fabricavam instrumentos. Não se trata especificamente de se apropriar de objetos existentes na natureza para usá-los como ferramentas. Já foi demonstrado que grandes macacos, como orangotangos, gorilas, chimpanzés e bonobos sabem se utilizar de pedras e de paus como instrumentos. Até mesmo o macaco-prego recorre a objetos encontrados, sem os trabalhar, como ferramentas.

Com o *Homo erectus*, em torno de 800 mil anos antes do presente, o fogo passou a ser produzido. Não mais apenas recolhido na natureza. Esse domínio implicou numa verdadeira revolução, pois permitiu conquistar lugares escuros, como cavernas, aumentar o tempo de trabalho, iluminando a noite, e cozer alimentos.

Por mais de um milhão de anos, os hominídeos, representados pelo gênero *Homo* viveram em grupos nômades, coletando, pescando e caçando. Eles viviam em grupos nômades que já praticavam o sepultamento e dominavam técnicas de produzir o fogo. Entre 40 e 35 mil anos passados, ainda na última glaciação, tais grupos passaram a praticar a arte. Não se tratava de arte como nós a conhecemos. Os desenhos, pinturas e esculturas então produzidos tinham caráter religioso e utilitário e não apenas estético.

O *Homo sapiens* não foi o primeiro a sair da África, onde se constituiu como espécie. Outras espécies do seu gênero o antecederam e chegaram a alcançar a Austrália. É certo que eram negros. Assim, os asiáticos e os brancos descendem de negros, um forte argumento contra o racismo.

Como tais grupos eram nômades por necessidade de encontrar alimentos, as doenças contagiosas e degenerativas eram mais raras. A mobilidade permanente em busca de alimentos e as curtas temporadas em certos sítios exigiam exercícios físicos e não permitiam o acúmulo de resíduos que hoje chamaríamos de lixo.

Essa longa fase é denominada de paleolítico pelos especialistas. Ainda nela, grupos humanos alcançaram a América, podendo-se falar na primeira globalização humana. Embora todos os grupos paleolíticos produzissem cultura adequada a uma vida nômade, a globalização da humanidade não implicou numa cultura padrão imposta a outros grupos.

Cada sociedade, a partir de um fundo comum, desenvolvia culturas apropriadas a cada ambiente.

1.2. Período Neolítico

Há cerca de 12 mil anos antes do presente, ocorreu uma mudança ambiental planetária não inédita na história da Terra: as temperaturas globais se elevaram naturalmente, provocando o derretimento de geleiras e a elevação do nível dos oceanos. As áreas continentais foram reduzidas. As novas condições climáticas representaram um desafio para a flora, a fauna e as sociedades humanas adaptadas ao clima frio do período anterior. A primeira resposta a esse desafio foi a extinção. Várias espécies de plantas e animais se extinguiram. A segunda resposta foi o deslocamento de plantas, animais e sociedades para o norte, acompanhando o frio, que se reduzia aos círculos polares. A terceira resposta foi a mais criativa: adaptar-se às novas condições climáticas inventando a agricultura e o pastoreio. Ou seja, a domesticação de plantas e animais.

É de se perguntar por que os grupos humanos não deram tais respostas em tempos anteriores de aquecimento. Primeiramente, tanto o *Homo sapiens* como espécies anteriores do gênero *Homo*, não haviam desenvolvido o cérebro hipercomplexo daqueles atingidos pelo aquecimento de 12 mil anos passados. Segundo, suas culturas ainda não haviam alcançado o nível que alcançaram há 12 mil anos. Mesmo assim, vale lembrar que apenas um grupo restrito de sociedades respondeu ao desafio do aquecimento com a domesticação de plantas e animais e com a sedentarização.

O processo ocorreu isoladamente em todos os continentes. Constituiu-se, assim, o Período Neolítico, cujas características principais, além da agricultura e do pastoreio, foram o desenvolvimento de técnicas para o polimento da pedra, a tecelagem, a cestaria, a cerâmica, a metalurgia e a invenção da roda. Marcel Mazoyer e Laurence Roudart empreenderam uma ampla investigação sobre a história da agricultura (MAZOYER;

ROUDART, 2010). Há cientistas que afirmam não se poder falar em Neolítico na América, porque a cerâmica não está necessariamente associada à agricultura (NEVES, 2016). Cabe observar que não se pode tomar as sociedades neolíticas da Ásia e da Europa como modelo para a América e a Oceania. Na América, por exemplo, houve casos de paleolítico sem nomadismo, devido ao excesso de recursos naturais em torno da sociedade, como na ilha maior do arquipélago de Santana, em Macaé, estado do Rio de Janeiro (LIMA; SILVA, 1984). Houve também sociedades que já dominavam as técnicas de produção de cerâmica e de polimento de pedra ao lado de uma atividade agrícola insignificante, também pelo excesso de recursos naturais em seu meio (DIAS; NETO, 2014).

O sedentarismo acentuou a divisão sexual e técnica do trabalho, já existente no Paleolítico. Criou também a divisão social do trabalho, pois uma sociedade sedentária se torna alvo de sociedades nômades. A necessidade de organizar a produção e a defesa estimula o desenvolvimento de lideranças e de grupos militares.

Em grande parte das sociedades neolíticas, a arte se torna sintética, abandonando as representações analíticas da natureza. As doenças contagiosas e degenerativas aumentam em função do sedentarismo, que acumula resíduos junto aos núcleos humanos e reduz as atividades físicas.

1.3. Civilizações

O delta dos rios Tigre e Eufrates, que formam a Mesopotâmia, é, à primeira vista, hostil à instalação de uma sociedade humana sofisticada, por se tratar de uma área pantanosa. Já o rio Nilo, em grande parte do seu curso, corta um deserto também hostil, por estar em posição contrária à da Mesopotâmia. No entanto, ambos os ambientes funcionaram como desafio ao desenvolvimento das duas primeiras civilizações. Na Mesopotâmia, se o pântano fosse domesticado com obras de drenagem, um solo fertilíssimo estaria à disposição da agricultura e do pastoreio. No Egito, se, do Nilo, partissem canais de

irrigação para o deserto, o húmus transportado por ele se espalharia e fertilizaria as areias escaldantes.

Nasceram, assim, as duas primeiras civilizações. Entendamos que uma civilização resulta de uma sociedade neolítica em que, ao lado da divisão sexual e técnica do trabalho, acrescentam-se a divisão territorial e social do trabalho. Nas civilizações, começa a se delinear a distinção entre campo, onde se realiza a produção agrícola e pastoril, e cidade, onde se situam a nobreza e o clero dirigentes, os militares, os artesãos e os comerciantes.

Com o comércio, desenvolve-se o capitalismo, conforme apontado por Celso Furtado (FURTADO, 1974). Notadamente, os comerciantes acumulam capital com a compra e venda de excedentes da produção rural e urbana, mas não fundam o modo de produção capitalista. A acumulação de capital está limitada pela geração de excedentes. O acúmulo de capital não interfere na produção, de modo a determinar que a produção de bens de uso se transforme em bens de troca. Ela se limita à esfera da circulação de bens.

As primeiras civilizações nasceram de forma independente. Logo em seguida, relações culturais ocorreram entre Mesopotâmia e Egito. Nos vales dos rios Indo e Amarelo, desenvolveram-se independentemente, as civilizações Índica e Chinesa. Também de forma independente, desenvolveram-se as civilizações Andina e Mexicana, envolvendo dois ramos: a Maia e a Mexicana propriamente dita. Toda civilização tem um núcleo duro, onde suas características culturais são bem definidas, e as regiões periféricas, onde os contatos culturais são mais difundidos.

As grandes civilizações formaram impérios englobando distintas culturas. Pode-se considerar esse tipo de expansão como globalizações parciais. Acrescente-se, nesse sentido, que as influências culturais de uma civilização sobre outra(s) podem ser diretas e indiretas. Tomemos o caso da civilização helênica na sua fase grega. Alexandre formou um grande império. Dentro dele, ocorreram diversas trocas culturais, mais da cultura grega para outras culturas, de forma impositiva, como trocas externas, sem imposição. O budismo mahayana recebeu influências helênicas, mas não o domínio militar do

império de Alexandre das áreas em que se desenvolveu (China, península coreana, Japão e Sudeste Asiático).

A dominação helênica alcançou seu ápice com o Império Romano. Todo Oriente Médio, o Egito e a Europa ocidental (inclusive a Europa nórdica) sofreram influência do mundo helênico de forma impositiva e de forma espontânea. O cristianismo e o islamismo são expressões do encontro das civilizações siríaca (Oriente Médio) e helênica (Europa). O cristianismo apresenta a marca mais forte da civilização helênica. Por exemplo, a crença num deus uno e trino ao mesmo tempo e o culto aos santos, com a permissão de representações pictóricas e escultóricas, enquanto o islamismo foi mais profundamente marcado pela civilização siríaca, com a crença num deus uno e absoluto, assim como a proibição de representações figurativas na pintura e na escultura.

O aumento de complexidade de culturas que atingiram o grau de civilização trouxe melhores condições vida para os dirigentes, mas criou condições sociais profundamente desiguais, na medida em que o excedente passa a ser apropriado pelos que não o produzem. A situação dos camponeses era ingente. As cidades, embora diminutas quando comparadas às cidades atuais, tornaram-se focos de propagação de doenças contagiosas pela densidade populacional e pela proliferação de vetores, como ratos, por exemplo. Por outro lado, o organismo humano desenvolveu defesas naturais contra os micro-organismos patogênicos. Mesmo assim, a mortalidade alcançava altos índices. A expectativa de vida era também bastante baixa.

Com o olhar voltado para as relações sociedade-natureza, vários estudiosos têm registrado indicadores de crises ambientais provocados por civilizações pré-ocidentais ou não ocidentais.

Na famosa Epopeia de Gilgámesh (SIN-LÉQUI-UNNÍNINI, 2017), primeira obra literária da humanidade a ganhar projeção mundial na atualidade, o rei Gilgámesh, de Uruk, mata Humbaba, o guardião de uma grande floresta, e a derruba sob os protestos dos deuses da velha ordem. Por mais que se trate de uma obra de ficção, a epopeia parece

referir-se a ações típicas de uma sociedade cujo crescimento depende da dominação e da destruição dos obstáculos impostos pela natureza.

O sinólogo Jacques Gernet acredita que o confucionismo e o taoísmo são, em boa medida, respostas filosófico-religiosas às agressões perpetradas pela aristocracia das duas primeiras dinastias chinesas contra florestas e animais (GERNET, 1991). A civilização do sudeste asiático, batizada de khmeriana e formada independentemente com elementos da civilização chinesa e da civilização indiana, desenvolveu uma rizicultura em grande escala dependente de vastos lagos que deveriam sermeticulosamente regulados para atender aos fins da agricultura. Pequenos problemas cumulativos geraram um grande: a salinização do solo (DORST, 1981).

Estudos relativamente recentes revelam que o manejo incorreto dos solos se constituiu em um dos fatores responsáveis pelo declínio da civilização índica, que floresceu no vale do rio Indo, entre 2.500 e 1.500 a.C., e produziu centros urbanos suntuosos, como Mohenjo Daro e Harappa (WHEELER, s/d).

Em *Crítias*, um dos Diálogos de Platão, lê-se:

Quanto à excelência do solo, nossa terra superava todas, sendo, por isso, capaz de sustentar um grande exército que não precisasse preocupar-se com os trabalhos do campo. A melhor prova de sua fecundidade é que a porção remanescente pode competir com qualquer outra região do mundo, no que entende com a variedade e excelência de seus frutos e a riqueza de pastagens para animais de toda espécie. Mas, além da superioridade dos frutos, a terra, então, se distinguia por produzi-los em abundância. De que modo fundamentar semelhante assertiva, e que faixa de nossa terra pode ser tida como resto do solo primitivo? Toda esta porção de terra avança do continente para o mar à maneira de um promontório, acontecendo que a bacia marítima que o circunda é de grande profundidade. Muitas e grandes inundações se fizeram sentir no espaço de nove mil anos – pois tantos foram os anos decorridos entre aquele tempo e o nosso – sem que durante todo esse período e com tamanhas revulsões da natureza se depositasse a terra deslocada das alturas, como sói acontecer noutros lugares; arrastada pelas águas das imediações, desaparece no mar fundo. Em comparação com as pequenas ilhas, o que resta do passado é como os ossos de um corpo devastado por doenças: a terra pingue e mole desapareceu, só ficando a carcaça do terreno. Naquele tempo, an-

tes de haver sido devastada a região, as montanhas consistiam em elevações de terra, e as planícies pedregosas conhecidas atualmente pelo nome de Faleu eram cobertas de humo, estando as montanhas ornadas de matas, das quais ainda restam vestígios eloquentes. Algumas dessas montanhas, que hoje só conseguem alimentar abelhas, até bem pouco tempo ostentavam árvores que forneciam madeira para cobrir grandes edifícios e cujas vigas ainda podem ser vistas. Abundavam também as árvores frutíferas, fornecendo a terra pastagem infinita para o gado. O solo absorvia as chuvas anuais de Zeus, não acontecendo como agora, em que a água passa da terra nua para o mar; como a terra era espessa, recebia a água em seu seio e a conservava na camada de argila impermeável, soltando por suas concavidades a água recebida das alturas, com o que alimentava por toda a parte um vasto sistema de irrigação, com seus rios e fontes. A prova da veracidade do que afirmo são os santuários que até hoje subsistem em locais outrora assinalados por aquelas fontes. (PLATÃO, 1986, pp. 109-110)

Platão trata de fenômenos ocorridos na península Ática, um dos centros de origem da civilização helênica. Esses fenômenos decorrem da ação humana coletiva na derrubada de florestas nas encostas e de sua resultante: um caso clássico de erosão e assoreamento.

Que baste ainda o exemplo amplamente discutido da civilização maia, que teve seu centro na península de Iucatã. Sobre sua crise final, concluiu-se que

A população aumentou com o passar do tempo, a ponto de atingir, segundo parece, três milhões de pessoas. Por conseguinte, tornou-se necessário estender as superfícies cultivadas, passando-se das planícies férteis, enriquecidas por aluviões, às encostas. O arroteamento das florestas protetoras dispostas em degraus sobre as colinas desencadeou uma erosão acelerada e atulhou progressivamente os sistemas fluviais e lacustres. Os solos perderam a fertilidade segundo um processo clássico: a rocha nua estava exposta sobre os relevos, enquanto nas planícies os solos se achavam cobertos por camadas improdutivas. Pouco a pouco, as terras tornaram-se incapazes de prover ao sustento da população. Em seu estado atual, o Petén já não pode fornecer os recursos necessários a uma população de densidade igual à do período de fastígio Maia. (DORST, 1981, p. 56)

A discussão sobre o fim da civilização maia prossegue. Não podemos descartar as guerras entre as cidades-Estado e os conflitos sociais. Mas não podemos também ignorar

a exploração da natureza. Especula-se atualmente que a debacle dos maias decorreria de mudanças climáticas globais naturais (FAGAN, 2009).

Incluindo a civilização ocidental, cuja trajetória é sintetizada a seguir, a conclusão a que se pode chegar é a de que ocorreram crises planetárias não antrópicas na história da Terra e crises antrópicas não planetárias na história da humanidade; entretanto, é a primeira vez, nos 4.500.000 de anos de existência do planeta, que se constitui uma crise ambiental oriunda das atividades exercidas por uma só espécie – no caso, a nossa – que assume um caráter global. As crises ambientais antrópicas anteriores ao ocidente foram locais e geralmente reversíveis. A crise atual é global, como é a própria economia capitalista, e, em certos aspectos, irreversível, como no caso da extinção de espécies.

2. A civilização ocidental

154

Cristalizou-se, no núcleo do mundo ocidental (Europa ocidental) e na sua primeira ramificação (América), uma periodização da história bastante etnocêntrica que continua vigorando ainda hoje nos livros didáticos, no ensino escolar e mesmo nos cursos de história. Ela divide o tempo em quatro fatias: Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea. Na Antiguidade, joga-se uma grande diversidade cultural que abrange o Paleolítico, o Neolítico, as civilizações delimitadas a oeste do rio Indo (como a civilização índica, mesopotâmica, egípcia, persa, siríaca, cretense e helênica). Suas ramificações também são jogadas nesse saco. É assim que procede Mario Liverani, para só citar exemplo recente de uma reedição antiga, mas que, atualizada nos detalhes, continua a valer no geral (LIVERANI, 2016). O que é separado, acaba reunido num só recipiente intitulado Oriente antigo ou Antiguidade. E esse recipiente é fragmentado em fatias, tornando irreconhecíveis as unidades, as continuidades e as descontinuidades.

Grécia e Roma são separadas como duas civilizações distintas, embora conectadas. A civilização grega teve no império de Alexandre sua fase de globalização, enquanto

Roma, construiu o mais duradouro império da antiguidade. Não se percebe, como Toynbee, que Grécia e Roma formaram uma só civilização com duas fases de globalização parcial (TOYNBEE, 1969). O mundo chinês, com suas ramificações coreana, japonesa e vietnamita, assim como os mundos hinduista, maia, asteca e inca são excluídos desse saco de gatos até que a globalização ocidental os capture a partir do século XV.

Grécia e Roma são reunidos no que seria a primeira fase da história ocidental com o nome de História Antiga, em si denominação equivocada, pois a história seria da antiguidade, e não uma história antiga. Embora, Grécia e Roma tenham a Europa como sua base territorial primeira, a civilização que eles constituem não pode ser tomada como primeira fase do ocidente, na medida em que seus valores eram distintos dos valores cristãos. Por mais que o ocidente tenha herdado a filosofia, a literatura e a arte helênicas, vale observar que a civilização oriental cristã e a civilização islâmica também são herdeiras do helenismo.

Assim, a primeira fase da civilização ocidental é a chamada Idade Média, que deveria ser entendida como fase de formação do ocidente, e não como o triunfo do cristianismo sobre as civilizações anteriores, todas elas jogadas num saco com a designação de Antiguidade. Essa distinção perdura nos meios acadêmicos mais questionadores e críticos do Ocidente. Além de se tratar de postura etnocêntrica, é também uma concepção teleológica: a história começa com culturas diversas que são suplantadas pela cultura ocidental, que, por sua vez, promoverá a unificação do mundo. Basta consultar os grandes medievalistas, como Marc Bloch (BLOCH, 1982) e Jacques Le Goff (LE GOFF, 2015), para constatar o zelo em considerar a chamada Idade Média como a superação da Antiguidade, por mais críticos que eles sejam em termos de história e historiografia.

A periodização adotada neste artigo separa o que está junto, por exemplo, as civilizações da Ásia ocidental, e junta o que está separado, como é o caso da história fatiada do ocidente. A primeira fase da civilização ocidental, entendida como fase de formação, é a Idade Média, sem usar essa denominação considerada pejorativa no Renascimento. Ela se estende do século VI d.C. ao século XIV. No século XV, começa a segunda fase, que

se estende ao final do século XVIII, com a revolução industrial. A terceira fase abrange os séculos XIX e XX, até a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). A quarta, já denominada de “Grande Aceleração”, alcança os dias atuais.

No século XI depois de Cristo, existiam os seguintes polos de civilização no mundo: 1) China - que se irradiava para a Coreia, Japão e Sudeste Asiático; 2) Islâmica - que se estendia da Indonésia à Europa oriental e à península Ibérica, passando pelo norte da África; 3) Hinduísta - no subcontinente indiano; 4) Oriental Cristã - na Rússia; 5) Ocidental Cristã - na Europa ocidental; 6) Andina - na América do Sul; e 7) Mexicana - na meseta mexicana.

Em todas, existia o processo de acumulação de capitais pela atividade comercial, que se apropriava do excedente de bens de uso para transformá-los em bens de troca. Tal acumulação, porém, estava limitada. Se Celso Furtado poderia identificar um capitalismo incipiente em todas elas, não seria possível identificar um modo de produção capitalista em nenhuma delas. A diferença entre capitalismo e modo de produção capitalista, ainda segundo Celso Furtado, é que, no capitalismo, os excedentes gerados por modos de produção não capitalistas são apropriados pelo comércio, permitindo uma atividade capitalista de superfície que só se apropria do excedente dos modos de produção sobre os quais opera. A acumulação de capitais no mundo islâmico pelo comércio era descomunal, mas não se identifica nele um modo de produção voltado para a produção de bens de troca.

De todas as civilizações existentes no século XI d.C., a que apresentava mais aptidão para uma expansão global era a islâmica. A que ostentava a maior economia do mundo, era a chinesa. Supõe-se que 80% do PIB mundial – indicador que ainda não existia – estavam na economia chinesa. A maior cidade do mundo era a do México. Nenhuma em todo o mundo se lhe equiparava como entreposto entre ocidente e oriente.

No entanto, o mais extenso e intenso processo de globalização foi promovido pela pequena e pobre civilização ocidental cristã. Nela, existia uma atividade comercial que acumulava capital. Essa atividade se apropriava dos excedentes do modo de produção

feudal, mas encontrava nele limitações. O comércio ocidental tentou se expandir em direção ao oriente médio sob pretexto de conquistar o sepulcro de Jesus, que estava sob domínio muçulmano. O pequeno império comercial veneziano era o mais interessado em se apoderar do monopólio comercial islâmico para associar a ele seu próprio monopólio na Europa.

Para tanto, Veneza incentivou e manipulou o espírito religioso cristão nas oito cruzadas. A massa de europeus cristãos foi muito densa nas cruzadas, mas a população islâmica no Oriente Médio era ainda maior. As armas de fogo ainda não haviam sido inventadas e as doenças contagiosas para as quais os europeus haviam desenvolvido imunidades não faziam efeito sobre a população muçulmana, também imune a tais enfermidades por conviverem com elas havia muito tempo. O Oriente Médio não era um campo virgem de doenças, como a América e a Oceania. As cruzadas fracassaram. Os muçulmanos não arredaram pé de suas posições.

Antes das cruzadas, um ramo da civilização ocidental cristã, em forma impura por conter fortes traços culturais dos escandinavos, expandiu-se no limiar do círculo polar ártico e atingiu a América. Os escandinavos chegaram a instalar colônias na Groenlândia (que foi definitivamente incorporada a seus domínios) e na costa da América do Norte. Essa dominação se estendeu do século X ao XV, mas não se sustentou. Seu objetivo era mais a conquista de terras do que o de mercados potenciais. Ele se distingue da conquista iniciada por Cristóvão Colombo, em 1492, ano em que a experiência escandinava-cristã chegava ao fim.

2.1. Modo de produção capitalista e início da globalização ocidental

Podemos situar no século XI o início da constituição do modo de produção capitalista na civilização ocidental cristã. Cercada por muçulmanos a sul e a sudeste, pelos cristãos orientais a leste (Rússia), pelo gelo polar a norte e pelo oceano Atlântico a oeste, os

Europeus cresceram para dentro, construindo um modo de produção ímpar no interior do modo de produção feudal. Foram as barreiras naturais e humanas que estimularam a criação do modo de produção capitalista. A esse respeito, Karl Marx escreveu uma passagem que os marxistas culturalistas querem ignorar:

Admitida a produção capitalista, não se alterando as demais condições e dada a duração da jornada de trabalho, a magnitude do trabalho excedente variará com as condições naturais do trabalho, especialmente com a fertilidade do solo. Mas, não segue daí que o solo mais fértil seja o mais adequado para o desenvolvimento do modo de produção capitalista. Esse modo pressupõe o domínio do homem sobre a natureza. Uma natureza excessivamente pródiga ‘mantém o homem preso a ela como uma criança sustentada por andadeiras’. Ela não lhe impõe a necessidade de desenvolver-se. A pátria do capital não é o clima tropical com sua vegetação exuberante, mas a zona temperada. Não é a fertilidade absoluta do solo, mas sua diferenciação e a variedade de seus produtos naturais que constituem a base física da divisão social do trabalho e que incitam o homem, com a diversidade das condições naturais em que vive, a multiplicar suas necessidades, aptidões, instrumentos e métodos de trabalho. A necessidade de controlar socialmente uma força natural, de utilizá-la, de apropriar-se dela ou domá-la por meio de obras em grande escala feitas pelo homem, desempenha o papel mais decisivo na história da indústria. (MARX, 1999, p. 589).

Citando Thomas Munn em nota de rodapé, ele explicita o que deseja defender:

Não poderia imaginar maior desgraça para um povo do que habitar uma região em que a produção dos meios de subsistência e de alimentação seja em grande parte espontânea e onde o clima exija ou admita poucos cuidados com relação a vestuário e teto [...]. O mesmo inconveniente pode decorrer do extremo oposto. Um solo que apesar do trabalho nada produz, é tão ruim como um solo que sem trabalho produza abundantemente (MARX, 1999, p. 589).

Perry Anderson, também marxista, endossa as palavras de Marx:

A população continuava a aumentar enquanto era cada vez menor a rentabilidade nas terras marginais ainda suscetíveis de conversão em função do nível técnico existente, e os solos deterioravam-se devido aos erros de exploração e o caráter febril dessas atividades. As terras arroteadas há mais tempo, por outro lado, achavam-se envelhecidas e esgotadas pela

própria antiguidade do seu cultivo. O desbravamento de florestas e terras incultas não fora acompanhado por um correspondente trabalho de conservação nos casos mais favoráveis, os fertilizantes quase não eram aplicados e por isso o solo da superfície empobrecia rapidamente; as inundações e as tempestades de poeiras tornaram-se mais frequentes. Tal como na agricultura, também na extração mineira se atingiu uma barreira técnica em que a exploração se tornara inviável ou fisicamente perigosa. Neste panorama de equilíbrio ecológico cada vez mais instável, a expansão demográfica poderia converter-se em sobrepopulação aos primeiros golpes de uma má colheita (ANDERSON, 1982, p. 221-222).

O modo de produção capitalista consiste não na produção de bens de uso, mas na produção de bens de troca. Certo que um bem de troca, como alimento e tecido, é basicamente bem de uso. A diferença entre outros modos de produção é transformar o bem de uso, essencial ao ser humano, em bem de troca, que visa, primordialmente, à acumulação de capital.

No século XV da era cristã, restava ao ocidente romper as limitações da economia capitalista crescente pelo oceano Atlântico. Além de visar o lucro com bens de uso, a economia capitalista necessita de matérias primas, mão de obra barata, mercados e expansão contínua. Assim, a saída pelo oceano Atlântico não foi motivada pelo espírito de aventura nem pelo desejo de converter outros povos ao cristianismo, embora ela tenha propiciado o desenvolvimento de aventureiros (em todos os sentidos) e a cristianização tenha sido utilizada como forma cultural que facilitasse o contato e o domínio com e de povos não cristãos.

Na Europa ocidental do século XV, o país que já havia resolvido seus problemas internos (lutas entre senhores feudais e relativa centralização política em torno de um monarca) era Portugal. Com capitais italianos, holandeses e alemães, a expansão marítima foi liderada por Portugal durante quase todo o século XV. O passo inicial foi a conquista da cidade de Ceuta, no norte da África, aos muçulmanos, no ano de 1415.

Em 85 anos, as naus portuguesas conquistaram as ilhas do Atlântico centro-sul (menos o arquipélago das Canárias), a costa oeste e leste da África e a costa atlântica da América do Sul. Lançando-se ao mar apenas em 1492 por enfrentar problemas internos,

a Espanha conseguiu alcançar a costa atlântica da América do Norte. O mundo foi dividido entre Portugal e Espanha pelo Tratado de Tordesilhas, firmado em 1494. Ele excluiu os demais países da conquista e da colonização do mundo.

É preciso ler os escritos de navegadores como Luís de Cadamosto e Pedro de Sintra (CADAMOSTO; SINTRA, 1948), tanto quanto os de Duarte Pacheco Pereira (PEREIRA, 1905) para perceber o sentido da expansão marítima europeia. O que se busca são metais preciosos, especiarias, marfim e escravos. O diário de bordo de Vasco da Gama mostra a cobiça dos europeus em relação à África e à Ásia (GAMA, 1998). O desejo de catequese ocupa posição secundária nesses registros. Ela aparece como substrato para a exploração de povos com visão muito diferente da visão ocidental.

Os relatos sobre costas africanas deixam explícito o interesse de exploração predatória dos europeus (ALMADA, 1841; DONELHA, 1977; COELHO, F. A., 1953; COELHO, F. L., 1953; FELICIANO; NICOLAU, 1998).

Constitui-se, então, progressivamente, a síndrome de inesgotabilidade dos europeus sobre a natureza, síndrome que será legada aos povos nascidos da colonização europeia. Podemos, pois, situar no século XV, o início da crise ambiental da atualidade. Basta que se veja, nos escritos mencionados, a caça ao elefante para obtenção do marfim.

Portugal fundou colônias na América do Sul (Brasil), África (Guiné, Angola, Moçambique) e na Ásia (Timor, Macau, Malaca, Goa, Diu, Damão) sem contar com os contatos comerciais, geralmente efetuados de forma impositiva. No século XVI, o império colonial português se estendia por quase todo o mundo intertropical. Por sua vez, a Espanha colonizou o grande México, Peru, América do Sul, Filipinas e outros pontos da terra. A força de trabalho para a exploração mineral e agrícola provinha de escravos transportados da África e dos índios americanos, o que ensejou um comércio altamente lucrativo, e de povos nativos. O primeiro grande império representativo da globalização ocidental foi fundado em 1580, quando o rei da Espanha se tornou também o rei de Portugal. As monarquias ibéricas passaram a dominar um império “onde o sol nunca se punha”, como era conhecido.

O historiador Alfred Crosby mostra como os germes, as plantas e os animais do velho mundo (Europa, Ásia e África) contribuíram para a dominação e a colonização de terras na América e na Oceania. Segundo ele, mais do que as armas de fogo, as doenças contagiosas foram armas poderosas. Os povos que habitavam esses dois continentes não conheciam as doenças que grassavam no velho mundo e não tinham imunidade contra elas. Assim, a varíola, o sarampo, a catapora, a gripe e tantas outras doenças dizimavam as populações com tais epidemias disseminadas em campo virgem. Também as plantas e os animais permitiram a colonização europeia. Basta ver o cultivo de cana, café, cítricos, assim como os rebanhos bovinos, caprinos, ovinos, cavalares etc, para avaliar o papel desempenhado por espécies exóticas (CROSBY, 1993).

Na verdade, a partir do século XVI, assiste-se a uma grande circulação de doenças, plantas e animais pelo mundo. Assim como a manga, a carambola, a jaca, cítricos são levados para a América, o tomate, o tabaco, a batata inglesa saem da América para os outros continentes.

2.2. Revolução industrial

Entre os séculos XV e XVIII, a Europa sofreu mudanças profundas na economia, na sociedade, na política e na cultura. Nos séculos XVI e XVII, embora o centro nervoso da vida econômica se localizasse na Europa ocidental, o grande entreposto mundial era a cidade do México, por permitir mais facilmente os contatos entre ocidente e oriente (GRUZINSKI, 2014). A produção feudal que restou na Europa oriental, o trabalho coletivo nas terras cercadas e privatizadas, o trabalho nas manufaturas, o trabalho dos escravos e dos nativos nas colônias europeias e até mesmo o trabalho de artesãos individuais subordinaram-se aos interesses do capitalismo comercial, que promoveu o que o marxismo considera acumulação primitiva. Immanuel Wallerstein denominou o sistema mundial integrado de “economia-mundo”, com uma área central, onde a acumulação de capitais

era intensa, uma área intermediária, que concorria para a acumulação, e uma área periférica, explorada de maneira brutal para o enriquecimento de Estados, companhias e empresas europeias (WALLERSTEIN, 1990; 1996, s/d.).

Dentro de cada colônia, efetuava-se também uma acumulação que permitiu a construção de grandes fortunas, conforme mostram alguns historiadores (CASTRO FARIA, 1998; FRAGOSO, 1992; FRAGOSO; FLORENTINO, 1993).

O comércio alcançou os seus limites no processo de acumulação. Os bens de troca eram produzidos de forma mais lenta do que colocados em circulação e consumidos. Impôs-se uma revolução na economia que deveria aumentar a produção de bens para a venda. Se Portugal foi o pioneiro no capitalismo comercial, a Inglaterra toma a dianteira da economia mundial ao revolucionar a indústria no final do século XVIII. As fábricas substituem o trabalho manual das manufaturas pela energia gerada pelo vapor e pelo carvão. As novas fábricas provocaram êxodo rural que inchou as cidades, mas não absorveram toda a força de trabalho. Sem qualquer proteção estatal ao trabalhador, os empresários manipulavam a mão de obra, explorando-a livremente. As jornadas de trabalho eram muito longas, as condições sanitárias nas fábricas eram deploráveis. Se um trabalhador não desse conta de suas atividades, havia um exército de reserva do lado de fora das fábricas aguardando a oportunidade de um emprego.

As cidades industrializadas se degradaram com a poluição gerada pelas fábricas. Alguns romances de Charles Dickens são ambientados nas cidades poluídas da Inglaterra. Além dos gases, o saneamento básico era deplorável. A água não era tratada e o esgoto corria a céu aberto pelas ruas. Além do trabalho extenuante, as doenças contagiosas e as péssimas condições do ar provocavam altíssimas taxas de mortalidade.

A exploração das colônias se intensificou para a obtenção de matérias primas e constituição de mercados consumidores. O mundo industrial era dominado por pequenas empresas que travavam intensa concorrência. As mais fortes triunfavam e englobavam as mais fracas, formando conglomerados na forma de trustes e cartéis. Por um lado, os

grandes complexos arrefeciam a concorrência, mas, por outro, criavam monopólios que exploravam a mão de obra e manipulavam os preços dos produtos.

A revolução industrial alastrou-se por outros países, como França, Bélgica, Confederação Alemã, norte da Itália, Estados Unidos e até mesmo Japão. A concorrência não se processava apenas no plano interno de cada país, mas entre as potências industriais do mundo. A revolução industrial ganhou um novo impulso no final do século XIX, com o petróleo e a eletricidade como fontes de energia. Por um lado, os governos perceberam a necessidade de controlar e organizar a economia de mercado. Formaram-se ideologias as mais diversas para resolver a questão social. Marx propôs uma revolução proletária seguida de uma ditadura popular, proposta que deflagrou uma revolução na Rússia. Mussolini e Hitler lideraram golpes de estado para instalar ditaduras nacionalistas e expansionistas. O economista John Maynard Keynes propôs a regulamentação da economia capitalista pelo Estado para corrigir distorções. Nasceu, assim, o Estado de bem-estar social. As três experiências, contudo, continuaram considerando a natureza como entidade inesgotável: na entrada, ela poderia fornecer recursos indefinidamente; na saída, ela seria capaz de absorver todos os dejetos da produção.

2.3. A Grande Aceleração

Terminada a Segunda Guerra Mundial, em 1945, uma nova ordem mundial se constituiu. A Europa perdeu sua posição de centro da globalização, embora mantivesse ainda suas colônias. Os Estados Unidos e a União Soviética transformam-se em grandes potências econômicas, bélicas e políticas. Não se tratava mais de uma polarização entre países capitalistas como na Primeira Guerra Mundial (para configurar uma polarização, os países capitalistas avançados propagaram que lutavam contra países capitalistas atrasados, não exatamente com estes termos). Tratava-se agora de uma polarização entre potências de

ideologias não apenas diferentes, mas opostas. Os Estados Unidos tornaram-se o guardião das democracias, como os liberais mesmos entenderam. A União Soviética exerceu grande poderio sobre a Europa Oriental, formada então por países socialistas, até a Alemanha Oriental.

O dólar passou a ser a moeda universal e os Estados Unidos criaram o Plano Marshall para ajudar os países capitalistas europeus a se erguerem da destruição causada pela guerra e continuarem no mundo capitalista. Uma política de alianças foi estimulada e liderada pelos Estados Unidos. Entre 1945 e 1991, a polarização entre as duas potências foi chamada de Guerra Fria, ou seja, uma guerra baseada em ameaças e numa corrida armamentista.

A competição econômica entre ambas, levou o mundo capitalista a promover a aceleração da tecnologia e da economia. É o que vem sendo chamado, atualmente, de Grande Aceleração. Os estudiosos da globalização ocidental definem marcos os mais diversos para seu início, nem sempre de forma convincente. Há quem defina o seu começo no século XVI, com a constituição de uma economia mundo. Há quem entenda como mais apropriada a Revolução Industrial do século XVIII como seu marco inicial. Outros ainda assinalam seu começo com a Grande Aceleração, iniciada com o fim da Segunda Guerra, e há, por fim, os defensores do seu início com a queda da União Soviética, em 1991, como, por exemplo, Edgar Morin.

164

A globalização do mundo começou em 1989, com a generalização do liberalismo econômico em todos os continentes. Esse processo coincidiu com a constituição de um sistema de comunicação planetária imediata por meio de fax, telefone, smartphone, internet (MORIN, 2019, p. 39).

Continuamos a defender que os primórdios da globalização situam-se no século XV, com a expansão marítima da Europa. Essa globalização se caracteriza pelo capitalismo como motor. Se os defensores de data, como quer Jacques Le Goff (LE GOFF, 2015),

insistem em que se defina uma, definimos o ano de 1415 como início da globalização ocidental, com a conquista da cidade de Ceuta no norte da África, muito embora entendemos que um ano e uma década são tempo exíguo demais para definir tendências.

3. A crise ambiental da atualidade

Crises ambientais provocadas pela ação humana não são novidade. Houve algumas crises no passado pré-ocidental. Contudo, essas crises foram localizadas e reversíveis. Tais crises, resultavam de uma exploração da natureza além do seu limite. Mas, cessada a ação exploradora, a natureza se recomunha lentamente, como já examinado.

A crise atual difere de todas as outras por seu caráter global, já que decorre de uma concepção de natureza ocidental globalizada. É cedo para considerá-la irreversível porque, cessadas as atividades destruidoras, a natureza conta com muito tempo para se recompor. No caso de extinção de espécies, pode-se afirmar com certeza que é irreversível.

A crise ambiental da atualidade passou a ser notada com nitidez a partir dos anos de 1970, tanto assim que a ONU promoveu uma Conferência para discutir a questão ambiental na cidade de Estocolmo, em 1972. A partir dela, definiram-se cinco posições: 1) o exponencialismo (continuação do crescimento capitalista e socialista por não se reconhecer a existência de uma crise nem de limites naturais); 2) o zerismo (defendendo o modelo de desenvolvimento vigente, mas propondo o congelamento dele no nível em que estavam os países); 3) o compatibilismo (crescimento combinado com medidas de proteção do ambiente); 4) o ecologismo (criação de um desenvolvimento para além do capitalismo e do socialismo); e 5) o preservacionismo (negação de qualquer forma de desenvolvimento).

A mais promissora foi, sem dúvida, a do compatibilismo, estimulada pela ONU com o nome de desenvolvimento sustentável. O relatório *Nosso Futuro Comum* e a Conferência Rio-92 consagraram o desenvolvimento sustentável como caminho a ser trilhado por

todas as nações. Trata-se, na verdade, de uma proposta formulada por capitalistas esclarecidos para capitalistas atrasados.

Mas os países são vítimas do Produto Interno Bruto e se veem compelidos a competir de forma acelerada. Por mais que se multipliquem os estudos sobre o estado do meio ambiente e as conferências internacionais, os componentes da crise se agravam.

3.1. O poder transformador da crise ambiental global

É difícil pensar atualmente numa revolução social que promova mudanças radicais. O filósofo Slavoj Žižek, de formação marxista, sustenta que não há mais clima para uma revolução socialista num só país. Ela seria neutralizada pelo sistema mundial. Num mundo globalizado, pondera ele, existe um grande contingente populacional vivendo abaixo da linha de pobreza. O filósofo entende que uma revolução global poderia ser promovida por esses miseráveis, mas a tendência é que uma parte deles caminhe para o crime e que a outra para as novas religiões que prometem salvação rápida (ŽIZEK, 2011).

Há uma segunda força transformadora não analisada pelo autor: a crise ambiental. A natureza não tem consciência nem projeto revolucionário. A crise ambiental é um fenômeno derivado da ultrapassagem dos limites de resiliência, o que provoca reações da natureza. A economia capitalista globalizada supera os limites de resiliência e a tendência natural do ambiente terrestre em restabelecer a resiliência, ou mesmo a incapacidade de restabelecimento, inviabilizando a economia capitalista. Este é o aspecto transformador da crise ambiental a impor novos rumos.

3.2. O sistema Terra

Os cientistas muito aprenderam com a crise ambiental na medida em que ela se aprofundou. Nos anos de 1960, James Lovelock começou a desenvolver a hipótese que

um amigo seu denominou de Gaia. Segunda ela, a Terra não é apenas um corpo celeste sobre o qual a vida se desenvolveu, mas ele próprio é vivo em sentido figurado. Com a cientista Lynn Margulies, ele aperfeiçoou a hipótese, demonstrando que a Terra, enquanto organismo complexo, foi construído pela vida e que é um sistema autorregulado e resiliente (LOVELOCK, 1991; 2007). Gaia é uma deusa grega que representa a Terra como mãe protetora. Embora tenha conquistado o status de teoria no meio acadêmico, Gaia se tornou objeto de culto religioso.

Em 1992, o ecólogo William Ress criou a expressão pegada ecológica para medir o impacto dos sistemas econômicos e até mesmo de cada um individualmente sobre o ambiente. Examinando a história da Terra em 2009, o paleontólogo Peter Ward concebeu a hipótese de Medéia como o oposto de Gaia. Segundo a hipótese, as crises naturais vividas pelo planeta ilustram mais a destruição em massa do que a conservação.

Ultimamente, tende-se a denominar a crise ambiental atual de Antropoceno, termo criado por Paul Crutzen para um novo período, que sucederia o Holoceno. Não se nega a crise, mas entende-se que, em paleontologia, não se costuma nomear as crises. Assim, o verdadeiro Antropoceno é o Holoceno, ou seja, a época dominada pela *Homo sapiens*. A crise atual é a crise do Antropoceno e não deve ter nome. O Centro Resiliência, de Estocolmo, foge às denominações e procura definir quais são os componentes da crise ambiental atual. Assim, consolida-se cada vez mais a ideia da Terra como sistema. Dez elementos principais são apontados pelo grupo como os maiores indicadores da crise: 1) aquecimento global, 2) esgarçamento da camada de ozônio, 3) uso inadequado do solo, 4) extinção de espécies, 5) Aceleração dos ciclos de fósforo e nitrogênio; 6) produção de aerossóis, 7) acidificação dos oceanos, 8) comprometimento da água doce, 9) poluição química e 10) poluição do ar.

A constituição de uma ciência do sistema Terra exige a integração da cosmologia, da geologia, da biologia e das ciências sociais. Mas nosso conhecimento extremamente especializado não conta com generalistas. O economista José Eli da Veiga se mostra pro-

penso a entender que o método da complexidade construído por Edgar Morin seria apropriado para a construção da nova ciência (VEIGA, 2019). A economista Kate Raworth se esforça para ultrapassar o abismo entre os conhecimentos científicos criado pela hiper-especialização, aproximando os conhecimentos desenvolvidos pelo Centro Resiliência e as ciências sociais. Num de seus livros, ela trabalha com os dez limiares do Centro Resiliência, definindo o espaço seguro para a humanidade, desde que se incremente uma economia regenerativa e distributiva em nível mundial, além de conceber uma base social aquém da qual vive-se abaixo do nível de pobreza (RAWORTH, 2019).

Não apenas o sistema Terra está doente. A humanidade está sujeita a enfermidades derivadas da desigualdade na distribuição de renda. A humanidade como um todo está sempre vulnerável a pandemias. Os pobres em todo o mundo vivem como que na ponta dos pés num suplício de Tântalo. A expectativa de vida aumentou graças a medidas básicas, como saneamento básico, medicamentos e atendimento mínimos. Os pobres e remediados vivem mais. Contudo, vivem mal. Vivem na ponta dos pés sempre em busca de qualidade de vida, como Tântalo desejando alcançar água e alimento.

Ainda assim, a falta de saneamento básico afeta dois terços da humanidade, acarretando doenças da pobreza. As doenças transmissíveis estão globalizadas. Uma epidemia eclodida num rincão do planeta pode rapidamente alcançar o mundo inteiro, notadamente os países pobres. Apesar das vacinas, as doenças contagiosas retornam. O sedentarismo propiciado pelas cidades e a má alimentação levam à obesidade e às doenças degenerativas, como hipertensão, diabetes, colesterol, câncer etc.

A reversão da tendência de crise social e ambiental parece distante num mundo dominado pela economia capitalista e pelos Estados nacionais. A humanidade tem, diante de si, os oitenta anos que restam do século XXI para resolver seus problemas.

Considerações finais

Para o exame da crise ambiental da atualidade, foi necessário recorrer às sociedades paleolíticas, nos primórdios da humanidade, às sociedades neolíticas, a partir de 10 mil anos antes do presente, e as sociedades denominadas de civilização, a partir de 5 mil anos antes do presente, a fim de distinguir os diversos modos de produção do modo de produção capitalista, constituído na Europa Ocidental no século XI. Os vários modos de produção causaram impactos na natureza em graus diversos. Geralmente, eles foram locais, de curta e média duração e reversíveis. As crises sociais e ambientais são inerentes ao modo de produção capitalista. No âmbito europeu, a grande epidemia do século XIV originou-se de uma expansão da economia rural, já atrelada ao mercado, do crescimento e de concentração populacional, da fome e da introdução de um micro-organismo patogênico oriundo da Ásia.

O capitalismo sobreviveu e se expandiu, conquistando o mundo. O crescimento, pelo prisma capitalista, deve ser infinito. Mas, a Terra é finita. Assim, o choque de uma variável sobre uma constante, por mais que esta seja resiliente, leva à ultrapassagem de limites. O Grupo Resiliência demonstra que os limites de resiliência do clima, da biodiversidade, dos ciclos de nitrogênio e fósforo e da conversão de terras já foram ultrapassados.

Num mundo globalizado, uma epidemia pode se transformar em pandemia rapidamente, graças a grande circulação de aviões e de grandes concentrações humanas. Foi o que demonstrou o surto do novo vírus corona em 2019. Começando na China, ele rapidamente atingiu o mundo. Com mais intensidade, a virose atingiu os epicentros da economia capitalista mundial: China, União Europeia e Estados Unidos.

E as mudanças climáticas já provocam efeitos evidentes. O grande incêndio na Austrália, em 2019, as copiosas chuvas que se abaterem sobre a região sudeste do Brasil, em 2020, estão assinalando o início de uma novo normal desde a revolução industrial. A eco-

nomia capitalista passou por um acelerado crescimento desde então e se adaptou a condições climáticas que estão deixando de existir. O novo normal climático mostra anômalo para a economia, que vem sofrendo incalculáveis prejuízos.

Buscando as origens remotas da globalização capitalista, podemos situá-la no início do século XV, quando se iniciou a expansão marítima da Europa ocidental. Esse ponto temporal é também o da origem da crise ambiental da atualidade.

Referências

ALMADA, André Á. **Tratado breve dos rios de Guiné e Cabo Verde**. Porto: Typographia Commercial Portuense, 1841.

ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao Feudalismo**. Porto: Afrontamento, 1982.

BLOCH, Marc. **A sociedade feudal**. Lisboa: Edições 70, 1982.

CADAMOSTO, Luís de ; SINTRA, Pedro de. **Viagens**. Lisboa: Academia Portuguesa da História, 1948.

CASTRO FARIA: **A Colônia em movimento: fortuna e família no cotidiano colonial**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

COELHO, Francisco de Azevedo (atribuído). Descrição da costa da Guiné desde Cabo Verde até Serra Leoa com todas as ilhas e rios que os brancos navegam (1669). In: PERES, Damião (introdução e anotações). **Duas descrições seiscentistas da Guiné**. Lisboa: Ministério do Ultramar, 1953.

COELHO, Francisco de Lemos. Descrição da costa de Guiné e situação de todos os portos e rios dela e roteiro para se poderem navegar todos seus rios (1684). In: PERES, Damião (introdução e anotações). **Duas descrições seiscentistas da Guiné**. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1953.

CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico – a expansão biológica da Europa: 900-1900**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

DIAS, Ondemar e NETO, Jandira. **Pesquisas arqueológicas no sítio do Caju.** Campos dos Goytacazes: Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima, 2014.

DONELHA, André. **Descrição da Serra Leoa e dos rios de Guiné e do Cabo Verde.** Lisboa: Junta de Investigações Científicas do Ultramar, 1977.

DORST, Jean. **A força do ser vivo.** São Paulo: Melhoramentos/EDUSP, 1981.

FAGAN, Brian. **O aquecimento global.** São Paulo: Larousse do Brail, 2009.

FELICIANO, José F. ; NICOLAU, Victor H. (edição e notas). **Memórias de Sofala:** etnografia e história das identidades e da violência entre diferentes poderes no centro de Moçambique – séculos XVIII e XIX. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 1998.

FRAGOSO, João L. R. ; FLORENTINO, Manolo. **O arcaísmo como projeto:** mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil no Rio de Janeiro, c. 1790 - c. 1840. Rio de Janeiro: Diadorim, 1993.

FRAGOSO, João L. R. **Homens de grossa aventura:** acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro (1790-1830). Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1992.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GAMA, Vasco da. **O descobrimento das Índias:** o diário de Vasco da Gama. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

GERNET, Jacques. **El mundo chino.** Barcelona: Editorial Crítica, 1991.

GRUZINSKI, Serge. **As quatro partes do mundo:** história de uma mundialização. Belo Horizonte/São Paulo: UFMG/Edusp, 2014.

LE GOFF, Jacques. **A história deve ser dividida em pedaços.** São Paulo: Unesp, 2015.

LIMA, Tania A. ; SILVA, Regina C. P. Zoo-arqueologia: alguns resultados para a pré-história da ilha de Santana. **Revista de Arqueologia**, v. 2, n. 2, p. 10-40. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1984.

LIVERANI, Mario. **Antigo Oriente:** história, economia e sociedade. São Paulo: Edusp, 2016.

LOVELOCK, James. **As eras de Gaia**: a biografia da nossa Terra viva. Rio de Janeiro: Campus, 1991;

LOVELOCK, James. **Gaia**: um novo olhar sobre a vida na Terra. Lisboa: Edições 70, 2007.

MARX, Karl. **O Capital**, Livro Primeiro, Volume II. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Unesp; Brasília: NEAD, 2010.

MORIN, Edgar. **Fraternidade**: para resistir à crueldade do mundo. São Paulo: Palas Athena, 2019.

NEVES, Eduardo Góes. Não existe neolítico ao sul do Equador: as primeiras cerâmicas amazônicas e sua falta de relação com a agricultura. In: BARRETO, Cristiana, LIMA, Helena Pinto e BETANCOURT, Carla Jaimes (orgs.). **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia**: rumo a uma nova síntese. Belém: IPHAN/Ministério da Cultura, 2016.

PEREIRA, Duarte P. **Esmraldo de Situ Orbis**. Lisboa: Tipografia Universal, 1905.

PLATÃO, **Diálogos vol. XI - Crítias**. Belém: Universidade Federal do Pará, 1986.

RAWORTH, Kate. **Economia Donut**: uma alternativa ao crescimento a qualquer custo. Rio de Janeiro: Zahar, 2019.

SIN-LÉQUI-UNNÍNINI. **Epopéia de Gilgámesh**. Tradução do acadiano, introdução e comentários de BRANDÃO, Jacyntho Lins. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

TOYNBEE, Arnold J. **Helenismo**: História de uma civilização. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

VEIGA, José E. **O Antropoceno e a ciência do sistema Terra**. São Paulo: Editora 34, 2019.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O sistema mundial moderno – vol. 1**: A agricultura capitalista e as origens da economia-mundo europeia no século XVI. Porto: Afrontamento, 1990.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O sistema mundial moderno – vol. 2**: O mercantilismo e a consolidação da economia-mundo europeia. Porto: Afrontamento, 1996.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O sistema mundial moderno – vol. 3**: A segunda era de grande expansão da economia-mundo capitalista (1600-1750). Porto: Afrontamento, s/d.

WHEELER, Mortimer. **O vale do Indo.** Cacém, Girs, s/d.

ŽIZEK, Slavoj. **Em defesa das causas perdidas.** São Paulo: Boitempo, 2011.

Arthur Soffiati é historiador ambiental e professor aposentado da Universidade Federal Fluminense (UFF), campus de Campos dos Goytacazes. **E-mail:** as-netto@uol.com.br

Artigo enviado em 12/03/2020 e aprovado em 23/03/2020.

Artigo

Florestas urbanas e urbanidades florestais no Rio de Janeiro – Uma Geografia Histórica¹

Diogo de Carvalho Cabral

Alexandro Solórzano

Rogério Ribeiro de Oliveira

174

Resumo

As florestas urbanas do Rio de Janeiro são uma das expressões mais completas do caráter mais-que-humano das chamadas “paisagens culturais”. Longe de uma natureza intocada, as florestas cariocas são comunidades de plantas que se desenvolveram em terras anteriormente usadas para agricultura, produção de energia, abastecimento de água, e habitação humana, entre outros propósitos. Vestígios de tais atividades ainda podem ser observados em todos os cantos dessas florestas, que são atualmente áreas protegidas. Algumas dessas marcas são muito visíveis e podem ser notadas por qualquer pessoa: tanques de água, escadas, arcos, plantações de banana e similares. Mas alguns outros traços são tão organicamente integrados na paisagem que apenas um olho treinado pode discerni-los; por exemplo, seções inteiras de floresta dominadas pela jaqueira, uma espécie asiática, bem como pequenos platôs esculpidos na encosta com solos estranhamente enegrecidos. Neste artigo, investigamos as origens desses dois traços da paisagem. Usando trabalhos de campo, fontes escritas primárias e iconografia, além da historiografia relevante, este trabalho de reconstrução histórica revela a interpenetração inextricável entre, de um lado, processos socioeconômicos e culturais – como a expansão da agricultura mercantil e a expansão urbana – e, por outro, processos ecológicos, como sucessão secundária e invasão de ecossistemas. De fato, como argumentamos, ambos fazem parte do mesmo mundo

¹ Uma primeira versão deste texto foi publicada, em inglês, no periódico *Landscape History*, v. 37, n° 2, 2016, pp. 57-78.

da vida em movimento, uma rede contínua de relacionamentos mais-que-humanos que gera cidade e floresta a um só tempo. Essa dialética sôconatural é responsável pelo fato do Rio de Janeiro atualmente ser uma cidade cheia de florestas que, se cuidadosamente inspecionadas, se revelam cheias de história urbana.

Palavras-chave: Florestas tropicais; Rio de Janeiro; urbanização; parques urbanos; história ambiental.

Urban forests and forest urbanities in Rio de Janeiro – A Historical Geography

Abstract

Rio de Janeiro's urban forests are one of the utmost expressions of the more-than-human character of so-called 'cultural landscapes.' Far from untouched nature, Rio's forests are plant communities that developed on land previously used for agriculture, energy production, water supply, and human housing, among other purposes. Traces of such activities can still be spotted in all corners of these forests, which are currently protected areas. While some of these marks - such as water tanks, stairs, and banana plantations - are easily noticeable by anyone, others are so organically integrated into the landscape that only a trained eye can discern them. Examples of these features are jackfruit-dominated sections of the forest, and small plateaus carved into hillsides with strangely blackened soils. In this article, we investigate the origins of these two landscape features using fieldwork, primary written sources, and iconography, in addition to the relevant historiography. This historical reconstruction reveals the inextricable interpenetration between socioeconomic and cultural processes such as the expansion of mercantile agriculture and urban expansion, and ecological processes such as secondary succession and biological invasion. We argue that both types of processes are part of the same evolving lifeworld, undergirded by a network of more-than-human relationships that generate city and forest at the one and same time. It is this socio-natural dialectic that explains why Rio de Janeiro is nowadays a city full of forests that, if carefully inspected, reveal themselves full of urban history

175

Keywords: Tropical forests; Rio de Janeiro; urbanization; urban parks; environmental history.

Bosques urbanos y urbanidades forestales en Rio de Janeiro – Una Geografía histórica

Resumen

Los bosques urbanos de Río de Janeiro son una de las máximas expresiones del carácter más que humano de los llamados "paisajes culturales". Lejos de la naturaleza virgen, los bosques de Río son comunidades de plantas que se desarrollaron en tierras previamente utilizadas para la agricultura, la producción de energía, el suministro de agua y la vivienda humana, entre otros fines. Todavía se pueden

ver rastros de tales actividades en todos los rincones de estos bosques, que actualmente son áreas protegidas. Si bien algunas de estas marcas, como los tanques de agua, las escaleras y las plantaciones de plátano, son fácilmente visibles para cualquier persona, otras están tan integradas orgánicamente en el paisaje que solo un ojo capacitado puede discernirlas. Ejemplos de estas características son las secciones del bosque dominadas por jaca y pequeñas mesetas talladas en laderas con suelos extrañamente ennegrecidos. En este artículo, investigamos los orígenes de estas dos características del paisaje utilizando trabajo de campo, fuentes escritas primarias e iconografía, además de la historiografía relevante. Esta reconstrucción histórica revela la interpenetración inextricable entre los procesos socioeconómicos y culturales, como la expansión de la agricultura mercantil y la expansión urbana, y los procesos ecológicos, como la sucesión secundaria y la invasión biológica. Argumentamos que ambos tipos de procesos son parte del mismo mundo de la vida en evolución, respaldado por una red de relaciones más que humanas que generan ciudad y bosque al mismo tiempo. Es esta dialéctica socio-natural la que explica por qué Río de Janeiro es hoy en día una ciudad llena de bosques que, si se inspeccionan cuidadosamente, se revelan llenos de historia urbana

Palabras clave: Bosques tropicales; Rio de Janeiro; urbanización; parques urbanos; historia ambiental.

Introdução

Embora sua atuação científica seja decisivamente influenciada pelo ambiente social circundante (WORSTER, 1994), os ecólogos sempre enfrentaram dificuldades para incorporar explicitamente a ação humana em suas teorias. Geralmente, considerando o *Homo sapiens* externo ao ecossistema (O'NEILL, 2001), ecólogos e outros cientistas ambientais tendem a oscilar entre uma posição estrutural-naturalista que enquadra os humanos e suas atividades como perturbadores de ambientes selvagens (E.G. HANNAH *et al.*, 1994; FOSTER *et al.*, 1998; MACDOUGALL *et al.*, 2013; MURPHY; ROMA-NUK, 2014), e uma posição histórico-antropocêntrica que destaca sua crescente capacidade de domesticar, projetar e dominar os sistemas ecológicos (E.G. VITOUSEK *et al.*, 1997; KAREIVA *et al.*, 2007; SMITH, 2007; ELLIS, 2011; ELLIS *et al.*, 2013). Embora essas duas abordagens certamente revelem aspectos importantes do mundo real, elas não fornecem, cada uma por si mesma, um relato satisfatório do devir histórico da Terra habitada pelos humanos, especialmente quando se consideram os detalhes da escala local. Pode-se argumentar que, por mais desajeitada e destrutiva, a trajetória humana na biosfera não é adequadamente descrita como uma perturbação alóctone nem

como uma dominação exercida externamente. Do ponto de vista de sua própria constituição ecológica, os seres humanos são “parceiros em uma conversa com um mundo maior, animado e inanimado, sobre as possibilidades de existência” (NASH, 2005, p. 69). Em resumo, as principais narrativas ecológicas dizem muito sobre como os humanos mudaram a terra, mas muito pouco ou nada sobre como os próprios humanos mudaram ao longo do caminho – não apenas como espécie, mas também como sociedades culturalmente organizadas.

De fato, mais do que um “planeta usado” (ELLIS *et al.*, 2013), a Terra com humanos é um “planeta vivido”, historicamente construído como coexistência prática – e, portanto, mutuamente adaptativa – com outros seres e coisas terrenas. Conforme apontado por muitos autores nos últimos trinta anos, os humanos e suas sociedades só podem emergir e se manter a partir de relações abertas e dinâmicas com o que não é humano, ou seja, outros animais, plantas, microrganismos e minerais (ver, por exemplo, LATOUR, 1993; ABRAM, 1996; THRIFT, 2000; INGOLD, 2002; WHATMORE, 2002; PLUMWOOD, 2006; BENNETT, 2010; KOHN, 2013; CABRAL, 2014a; BRAIDOTTI, 2019). A dependência da sociabilidade humana em relação a essas associações mais amplas é tão grande que podemos dizer que, para todos os efeitos práticos, os verdadeiros “atores sociais” são as organizações ou redes que articulam essa heterogeneidade de seres, coisas e forças – não simplesmente pessoas. A eficácia da agência humana está intimamente condicionada por sua capacidade de mobilizar certas linhas de força na dinâmica da Terra. Na virada do século XX, Paul Vidal de La Blache (1922, p. 22) já assinalava que as atividades humanas “ganham sua principal eficácia dos aliados que são mobilizados no mundo vivo – plantas cultivadas e animais domesticados; dessa maneira, energia latente é liberada, encontrando um escoadouro para agir graças aos humanos.” Na medida em que participam do terreno comum da vida, encontrando ou inventando um nicho ecológico, os humanos marcam a terra e, assim, constroem continuidade com as gerações futuras (ROYMANS *et al.*, 2009). Sempre como um trabalho de coautoria com a própria terra (PLUMWOOD, 2006), as paisagens culturais são ao

mesmo tempo uma marca e uma matriz (BERQUE, 1984); em outras palavras, elas são registros de relacionamentos passados cuja interpretação permite novos entrelaçamentos humanos com o resto da biosfera.

Embora facilmente aplicáveis a paisagens urbanas e agropastoris, esses apontamentos teóricos parecem, à primeira vista, inúteis para o entendimento de florestas tropicais. Em geral, a extremidade natural do continuum conceitual natureza-cultura é tão poderosa a ponto de apagar qualquer vestígio humano, equiparando semanticamente “floresta tropical” e “natureza”. Esse entendimento ainda está presente em grande parte do debate ambiental atual, principalmente na conservação da biodiversidade (OLIVEIRA, 2008; OLIVEIRA; SOLÓRZANO, 2014). Por outro lado, quando descobrimos que um determinado ecossistema tropical foi influenciado por seres humanos, tendemos a seguir o péndulo até seu outro extremo, rotulando-o peremptoriamente de “antropogênico” (PLUMWOOD, 2006). É como se nossa mente moderna pudesse interpretar o mundo apenas através de um processo de purificação (LATOUR, 1993). Embora os produtos de nossa troca metabólica com as florestas tropicais sejam amplamente difundidos em nossas vidas diárias – na forma de móveis de madeira de lei, carne cultivada em florestas convertidas, mudanças climáticas, áreas protegidas etc. – aparentemente só podemos entendê-las através de categorias essencialistas que preservam o “humano” e o “natural” como domínios homogêneos e separados. Embora as investigações ontológicas possam ser proveitosas e até necessárias, talvez a maneira mais rica de desafiar esse dualismo seja a análise contextual de práticas sociais humanas específicas (HAILA, 1999, 2000). Ao abrir mão de grandes categorias metafísicas e mergulhar na “observação do mundo que se constrói no rio do tempo” (PÁDUA, 2010, p. 97), nós ficamos melhor posicionados para demonstrar como “atividade humana e processos naturais se fundem” (HAILA, 2000, p. 156).

Um bom lugar para testar essa mudança de paradigma é a cidade do Rio de Janeiro, importante metrópole brasileira. Apesar de ser bastante jovem, especialmente quando comparado às cidades do Velho Mundo, esse território tem sido intensamente

usado e manejado ao longo de seus 450 anos de história neoeuropeia – sem mencionar os milênios anteriores de presença indígena (ver DEAN, 1984; LIMA *et al.*, 2002). A terra despovoada de seus habitantes nativos – um mosaico intrincado de montanhas, planícies inundadas e pequenas colinas cobertas principalmente por florestas tropicais, restingas e manguezais (PINTO, 1965; AMADOR, 2012) – não era propícia a densos assentamentos humanos. O crescimento urbano só pôde ser alcançado através de intensas mudanças ambientais: desmatamento, extração mineral, nivelamento de montanhas, túneis, aterros, encanamento e retificação dos rios existentes e abertura de novos canais de drenagem (BARREIROS, 1965; PINTO, 1965; BERNARDES, 1990). Além disso, o Rio estimulou a formação de uma hinterlândia de produção extrativa, agrícola e agroindustrial, tanto para abastecimento interno quanto para exportação. Com exceção da mineração de ouro - que ocorreu, mas a centenas de quilômetros de distância no planalto interior – todos os tipos de atividades orientadas para o mercado foram realizadas no território que hoje é o município do Rio de Janeiro: exploração de madeira e lenha, cultivo de alimentos básicos, produção de cerâmica, moagem de cana, pecuária etc. (ABREU, 1957; LOBO, 1978; BROWN, 1992; ABREU, 2010).

Ainda assim, a história urbana do Rio não é uma pura e linear trajetória de degradação ambiental. A certa altura, para manter a cidade habitável, os residentes humanos foram forçados a renegociar seus relacionamentos com seus vizinhos não humanos; eles chamaram de volta as florestas e as protegeram. Hoje, o Rio possui 23 áreas protegidas, cobrindo 20% do território municipal, 37 m² para cada um dos 6,5 milhões de habitantes (LIGNANI *et al.*, 2011; IBGE, 2014). Praticamente todas essas áreas protegidas podem ser classificadas como ecossistemas “novos” ou “emergentes”, isto é, terras anteriormente utilizadas, mas que eventualmente deixaram de ser manejadas pelos humanos direta e intensivamente, evoluindo de maneira auto-organizada (HOBBS *et al.*, 2006; LUGO, 2009, 2013; MASCARO *et al.*, 2013; MORSE *et al.*, 2014). Pode-se tirar retratos desses processos caminhando por essas áreas protegidas hoje em dia. Especialmente nas bordas da floresta madura, é fácil encontrar trechos inteiros

dominados pela jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*), uma espécie exótica introduzida em meados do século XIX, quando um projeto de reflorestamento começou a recuperar as terras devastadas pelo café. Também não são incomuns grandes exemplares de figueiras (*Ficus spp.*) poupadados do corte por motivos religiosos e que alteram o processo de sucessão ecológica. Mais dificilmente perceptíveis são os pequenos platôs de solo enegrecido, evidência da fabricação de carvão vegetal. Existem mais de mil fornos de carvão abandonados que influenciam localmente a composição e dominância de espécies. Para notar a presença conspícuia da bananeira (*Musa paradisiaca*), no entanto, não é necessário cavar nada. Plantadas décadas atrás em qualquer lugar acessível pelas mulas – nas costas das quais os frutos eram transportados para terrenos menos acidentados – muitas dessas plantas permanecem na paisagem após serem abandonadas por seus cultivadores.

Estes são exemplos de comunidades vegetais que não são adequadamente conceituadas nem como perturbação nem como dominação humana. Elas são melhor descritas como paisagens “colaborativas” ou “interativas” (PLUMWOOD, 2006), ou seja, verdadeiras florestas culturais. Mais exatamente, são florestas tropicais moldadas pela adaptação mútua entre as práticas sociais humanas e a ação de outros seres naturais – incluindo espécies exóticas – em um contexto de urbanização. Neste artigo, estudamos duas das feições paisagísticas mencionadas acima, a saber, os locais dominados pela jaqueira e as carvoarias abandonadas; ambas podem ser abundantemente encontradas nas duas maiores áreas protegidas do Rio. Apesar das semelhanças com a abordagem “biográfica” (por exemplo, ROYMANS *et al.*, 2009), nosso método está mais estreitamente associado à longa tradição de estudos retrospectivos em geografia histórica (SAUER, 1941; BAKER, 1968) e à abordagem da “paisagem como arquivo” da história ambiental (TURKEL, 2006; OLIVEIRA, 2008). Seguindo a formulação de Gaddis (2002), trata-se de investigar o passado em busca dos processos que produziram as “estruturas sobreviventes” encontradas no presente. Para a reconstrução histórica,

partimos da investigação e observação feitas no campo, para em seguida mergulharmos nas fontes escritas e iconográficas, além de na historiografia pertinente.² É importante observar que, como em outros estudos semelhantes (por exemplo, MATLACK, 1997; BARTHEL *et al.*, 2005; ANDERSON; O'FARRELL, 2012), não temos a pretensão de quantificar a evolução do uso e cobertura da terra; nosso objetivo se restringe à construção de narrativas que confirmam sentido à paisagem atual, a partir de um certo ponto de vista teórico.

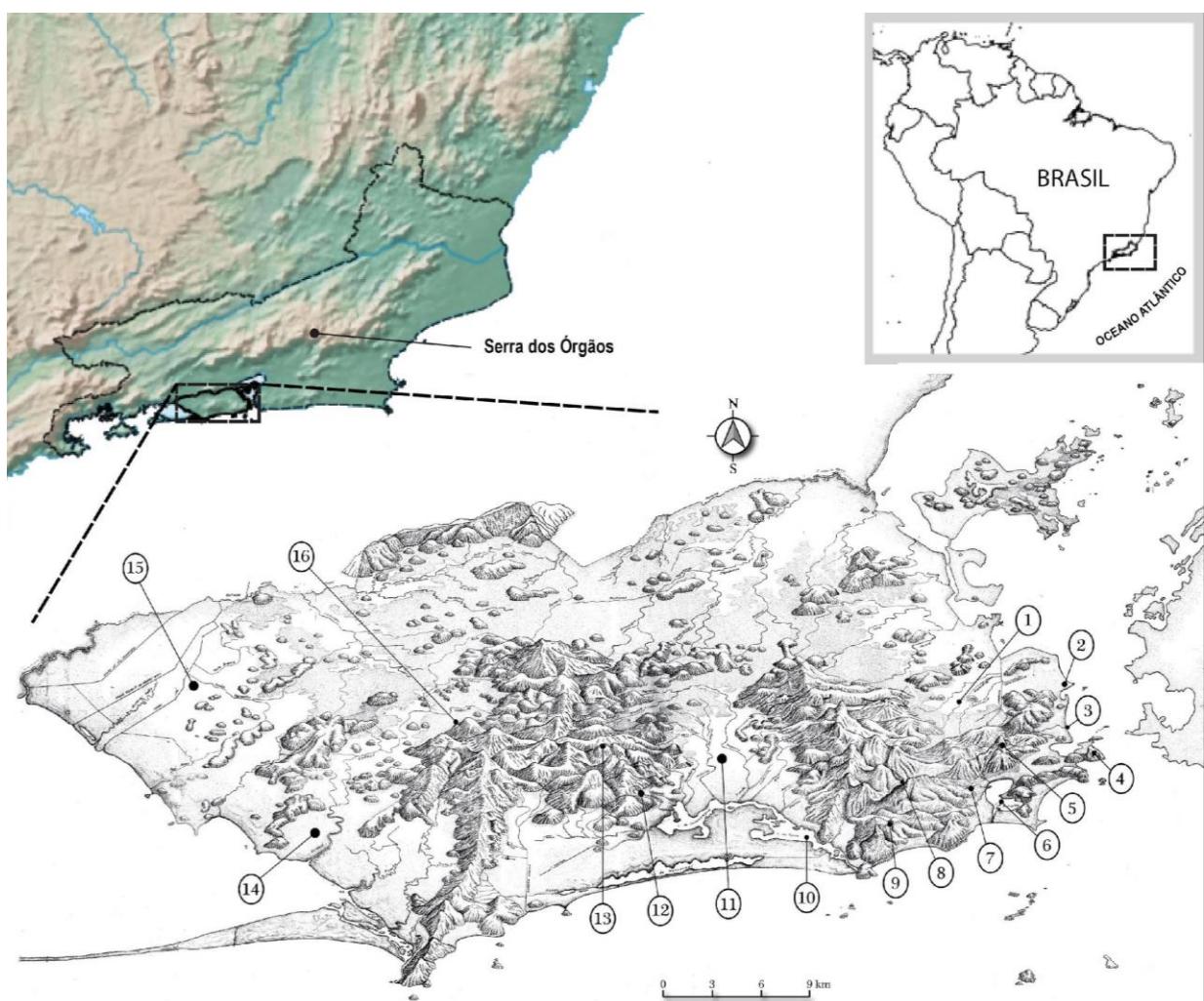
1. Encontrando as paisagens atuais

No Rio de Janeiro, como em quase todos os cantos dos trópicos, a maioria das florestas remanescentes está em terrenos mais altos e íngremes, ou seja, de difícil acesso e consequente uso humano. Como pequenas repercussões da grande elevação causada pela separação entre os continentes africano e sul-americano, há aproximadamente 120 milhões de anos atrás, dois conjuntos de maciços rochosos atualmente se erguem da planície flúvio-marinha do Rio de Janeiro: Tijuca (1.021 m) e Pedra Branca (1.025 m), ambos localizados a oeste do centro da cidade do Rio. Com picos com mais de mil metros de altura, esses maciços são intensamente dissecados por vales estreitos de correntes perenes e efêmeras. Atualmente, a maioria dessas montanhas florestadas é legalmente protegida: Parque Nacional da Tijuca, com 4.000 hectares, e Parque Estadual da Pedra Branca, com 12.500 hectares. Juntamente com o Parque Municipal

² Em termos de técnicas de amostragem, o presente estudo foi feito nas encostas florestadas dos maciços da Pedra Branca e da Tijuca, localizados nas regiões litorâneas do município do Rio de Janeiro. Foram feitas explorações de campo visando localizar e georreferenciar antigas carvoarias. Os vestígios arqueológicos e os aspectos da vegetação foram mapeados com o uso de um GPS (Garmin Etrex). As carvoarias eram construídas a partir de um platô escavado na encosta florestada e podem ser reconhecidas pela ocorrência de solo enegrecido com vestígios de carvão. A procura pelas mesmas foi feita sem trajetos pré-determinados, uma vez que a distribuição das mesmas nos dois maciços é de aleatoriedade, sem um padrão nítido. Foi feito o mapeamento dos indivíduos de jaqueira (*Arthocarpus heterophyllus* Lam.) ao longo de diversos trechos da floresta, começando pelos ambientes de borda da floresta com a matriz urbana, a partir dos inúmeros pontos de acesso, e ao longo dos sistemas de trilhas e antigas estradas que cortam a floresta.

do Mordanha (que não está totalmente localizado no município do Rio de Janeiro), Tijuca e Pedra Branca fornecem importantes serviços ecossistêmicos à cidade, como controle de temperatura, regulação de chuvas, conservação da biodiversidade e recreação ao ar livre (LIGNANI *et al.*, 2011). Mas enquanto a Tijuca – recentemente inscrita pela UNESCO na lista do Patrimônio Mundial – é o parque nacional mais visitado do país, com 2,5 milhões de visitantes em 2012 (ICMBio, 2015), a Pedra Branca é muito pouco conhecida até mesmo pelos cariocas (**Mapa 1**).

Mapa 1 – Área de estudo.



Legenda: 1) Rio Maracanã; 2) Morro do Castelo; 3) Rio Carioca; 4) Pão de Açúcar; 5) Serra da Carioca; 6) Lagoa Rodrigo de Freitas; 7) Jardim Botânico; 8) Rio Gávea Pequena; 9) Pico da Pedra Bonita; 10) Lagoa da Tijuca; 11) Planície de Jacarepaguá; 12) Engenho do Camorim; 13) Serra do Quilombo; 14) Planície de Guaratiba; 15) Planície de Santa Cruz; 16) Fazenda de Archer.

Fontes: Natural Earth [<http://www.naturalearthdata.com/>], ‘Gray Earth with Shaded Relief, Hypsography, Ocean Bottom, and Drainages’; IBGE, ‘Estado da Guanabara: Relevo e Hidrografia’, 1965.

Nos dois parques, a caminhada é especialmente difícil depois de chuva, uma ocorrência muito comum; praticamente inexiste uma estação seca nesta região do bioma Mata Atlântica (NIMER, 1979).³ Coberto com uma espessa camada de folhas e galhos mortos, o chão da floresta permanece úmido quase o ano todo. Em termos ecológicos, estas são típicas florestas tropicais de encosta, também conhecido no meio técnico-institucional como Floresta Ombrófila Densa Submontana (IBGE, 2012). O visitante abre caminho em meio a uma maioria de espécies arbóreas perenes, formando um dossel contínuo, denso e estratificado, dominado por indivíduos entre 20 e 35 metros de altura, com espécimes emergentes ainda mais altos aqui e acolá. No sub-bosque, há pouca luz disponível e a temperatura é significativamente menor do que nas clareiras. Ao longo das trilhas, troncos de árvores e pedras soltas sustentam várias espécies rupícolas, especialmente bromélias; quanto mais se penetra na floresta, longe das estradas pavimentadas, maior a densidade de epífitas que se observa.

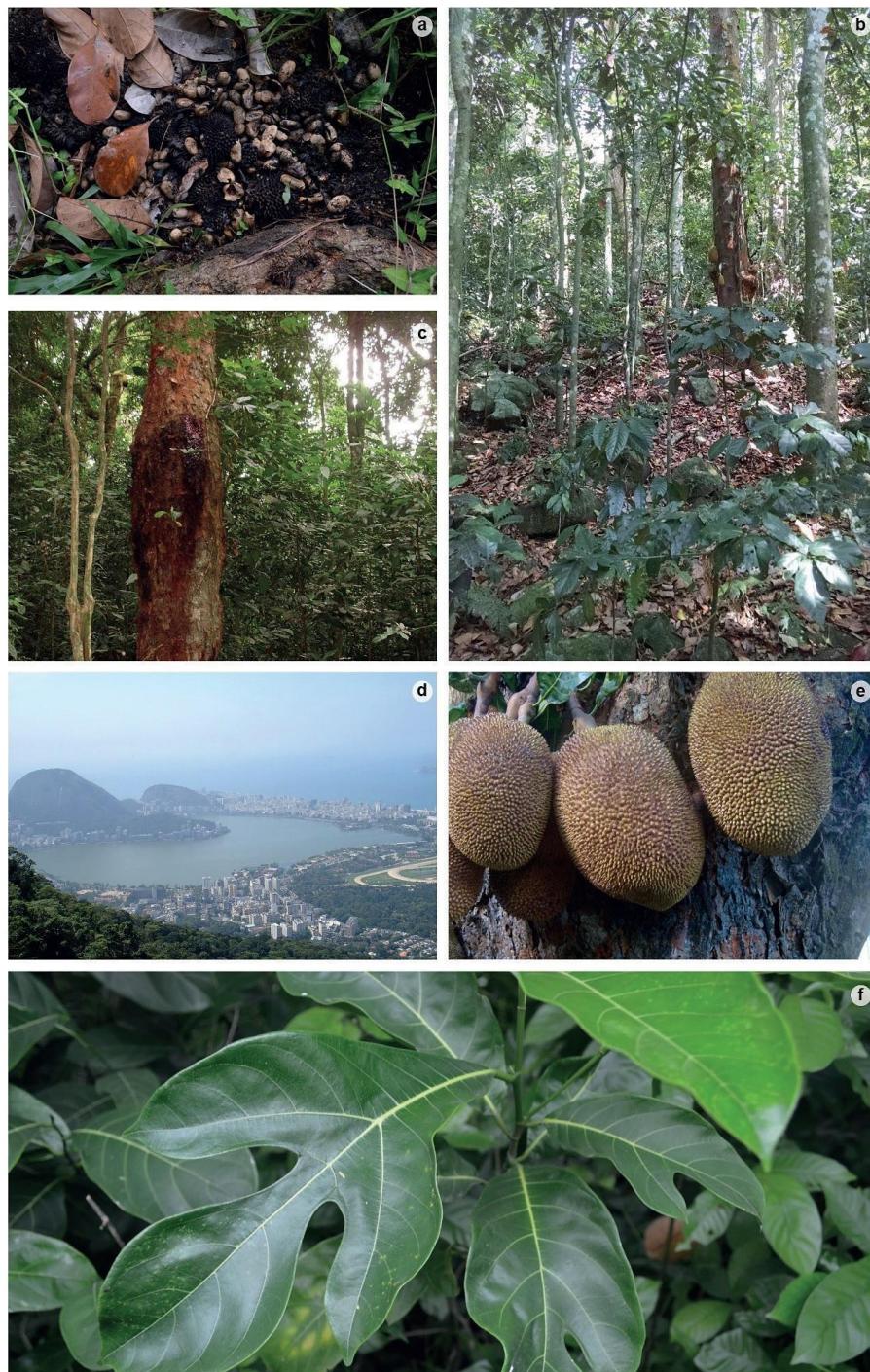
183

Mas na Tijuca não há necessidade de subir muito para perceber algo muito interessante: a jaqueira é abundante na beira da maioria das estradas pavimentadas que dão acesso às trilhas, o que por vezes se estende para o interior da floresta, nas proximidades de ruínas de antigas fazendas e chácaras e associadas às antigas carvoarias espalhadas pela floresta. Essas árvores compõem uma paisagem particularmente impressionante. De seus grossos troncos (até um metro de diâmetro), pendem enormes estruturas de até 50 kg, simplesmente os maiores e mais pesados frutos comestíveis conhecidos (MORTON, 1965). Formidavelmente densos, quase dando a impressão de uma plantação, os “jaqueirais” da Tijuca divergem completamente do padrão tropical de dispersão (**Figura 1**). Um dos poucos estudos sobre as jaqueiras da Tijuca revelou

³ Ou pelo menos não costumava haver. Recentemente, o Brasil sofreu uma oscilação repentina nos regimes de precipitação. Em 2014/2015, uma seca extrema atingiu o Sudeste, um evento que, segundo cálculos hidrológicos, não ocorrerá novamente nos próximos cem anos (ANA 2015).

densidades entre 11 e 28 indivíduos por hectare, enquanto que nas parcelas de 10 metros de raio amostradas, as jaqueiras perfaziam entre 40 e 100% dos indivíduos (ABREU; RODRIGUES, 2010).

Figura 1 – Mosaico de fotos com jaqueiras e seus ambientes.



Legenda: a) Uma jaca caída e despedaçada, com suas sementes expostas no chão da floresta; b) jaqueiras jovens; c) exsudado vermelho característico dos troncos de jaqueira; d) vista da Lagoa Rodrigo de Freitas a partir do Maciço da Tijuca; e) jacas em maturação; f) folhas novas de jaqueira. Fonte: Fotografias de Alexandre Solórzano.

Quando você acrescenta que se trata de uma espécie exótica, logo vem à mente o comportamento vegetal conhecido como “invasão biológica”. De fato, Abreu e Rodrigues (2010, p. 682) falam da “maior invasão” promovida por uma espécie arbórea no bioma Mata Atlântica. Isso seria um retrato da realidade ou um exagero formulado dentro de uma ótica preservacionista e dicotômica? Quando a suposta “invasão” se tornou dominante e como se desenrolou? Qual o padrão de distribuição espacial e comportamento da jaqueira na floresta? Quem trouxe os primeiros espécimes e com que objetivos? Quais foram as condições histórico-ambientais específicas que permitiram uma aclimatação tão bem-sucedida e sua incorporação na dinâmica social do Rio de Janeiro?

Distante cerca de 30 km do núcleo urbano original, o Maciço da Pedra Branca é separado da parte baixa do Rio pela vasta planície de Jacarepaguá. Comparadas às da Tijuca, as montanhas da Pedra Branca são cercadas por áreas menos densamente urbanizadas, embora a pressão habitacional e a especulação imobiliária venham crescendo nos últimos tempos. Dentro dos limites do parque, ainda é possível encontrar pequenos assentamentos humanos, sobretudo agricultores familiares que chegaram lá antes – às vezes muito antes – da instituição oficial da área protegida em 1974 (VIEGAS, 2013; FERNANDEZ *et al.*, 2015). Ao subir essas encostas, é possível avistar algumas jaqueiras, mas não com o mesmo nível de dominância encontrado na Tijuca. Aqui, de fato, se você estiver procurando por feições intrigantes, esqueça o dossel e observe atentamente por onde está pisando. Enquanto desvia das árvores, você pode acabar tropeçando em muros baixos de pedra surgindo aparentemente do nada. Olhando em volta, você percebe que está em uma área estranhamente plana; você cava um pouco com a bota e percebe que o solo está especialmente escuro nesta parte da encosta. O que poderia ser isso? É atividade humana, provavelmente, mas de que tipo? Talvez agricultura de corte-e-queima. Mas queimadas agrícolas dificilmente deixariam pequenos fragmentos de carvão no solo (**Figura 2**).

Figura 2 – Mosaico de fotos sobre rastros de carvoarias.

Legenda: a) Medindo um platô de carvoaria; b) pequena escavação mostrando o solo enegrecido de uma antiga carvoaria; c) ruína do alojamento de um fabricante de carvão; d / e) sucessão secundária em uma antiga carvoaria.

Fonte: Fotografias de Rogério Oliveira.

Conversando com os moradores mais antigos e analisando as fontes escritas, o quebra-cabeça é parcialmente resolvido: são carvoarias abandonadas. Percebendo a

importância de sua descoberta, você começa a procurar em outros lugares e, depois de alguns anos, a imagem que surge é a de uma antiga montanha de carvão: 104 ruínas e 1.170 carvoarias foram encontradas no que hoje é floresta densa na Pedra Branca (OLIVEIRA *et al.*, no prelo). As carvoarias foram encontradas em altitudes de até 1.000 metros acima do nível do mar, e ruínas de habitações foram encontradas longe das plantações de cana-de-açúcar nas planícies vizinhas. Cabe destacar que também foram encontradas 141 carvoarias e 41 ruínas no Maciço da Tijuca, número que ainda poderá aumentar com um maior esforço de amostragem (SOLÓRZANO *et al.*, 2018). Mas muitas perguntas permanecem sem resposta. Quem eram e de onde vêm esses fabricantes de carvão? Como essa atividade estava ligada à dinâmica urbana? Quando começou e quando terminou? Se queremos respostas, não temos escolha a não ser recorrer às fontes escritas. Através delas, podemos construir uma narrativa que faça sentido de tudo isso.

2. Narrando processos de ecogênese

2.1. Fundação e expansão da cidade na longa duração

Fundada em 1565, com o objetivo de conquistar e defender um porto estratégico (a Baía de Guanabara), a cidade do Rio de Janeiro nasceu mal posicionada para a obtenção de água doce (ABREU, 1992). Os rios que desembocam na baía podem oferecer água excelente e abundante, mas os maiores fluem para a costa norte, longe do ponto a partir do qual se pode controlar a entrada e a saída de embarcações. Assim, depois de derrotar os invasores franceses que, com a ajuda dos índios tamoios, controlavam a região de Guanabara desde 1555, o comandante português Estácio de Sá transferiu em 1567 o campo fortificado – anteriormente assentado em uma pequena

língua de terra que fecha a baía na margem oeste – para o Morro do Castelo, uma pequena colina à beira de uma planície de maré mal drenada (ABREU, 2010). Nessas terras baixas, os poços não forneciam mais do que água salobra (ABREU, 1992). O desenvolvimento subsequente da cidade seria fortemente influenciado por essas condições iniciais de assentamento (LESSA, 2000).

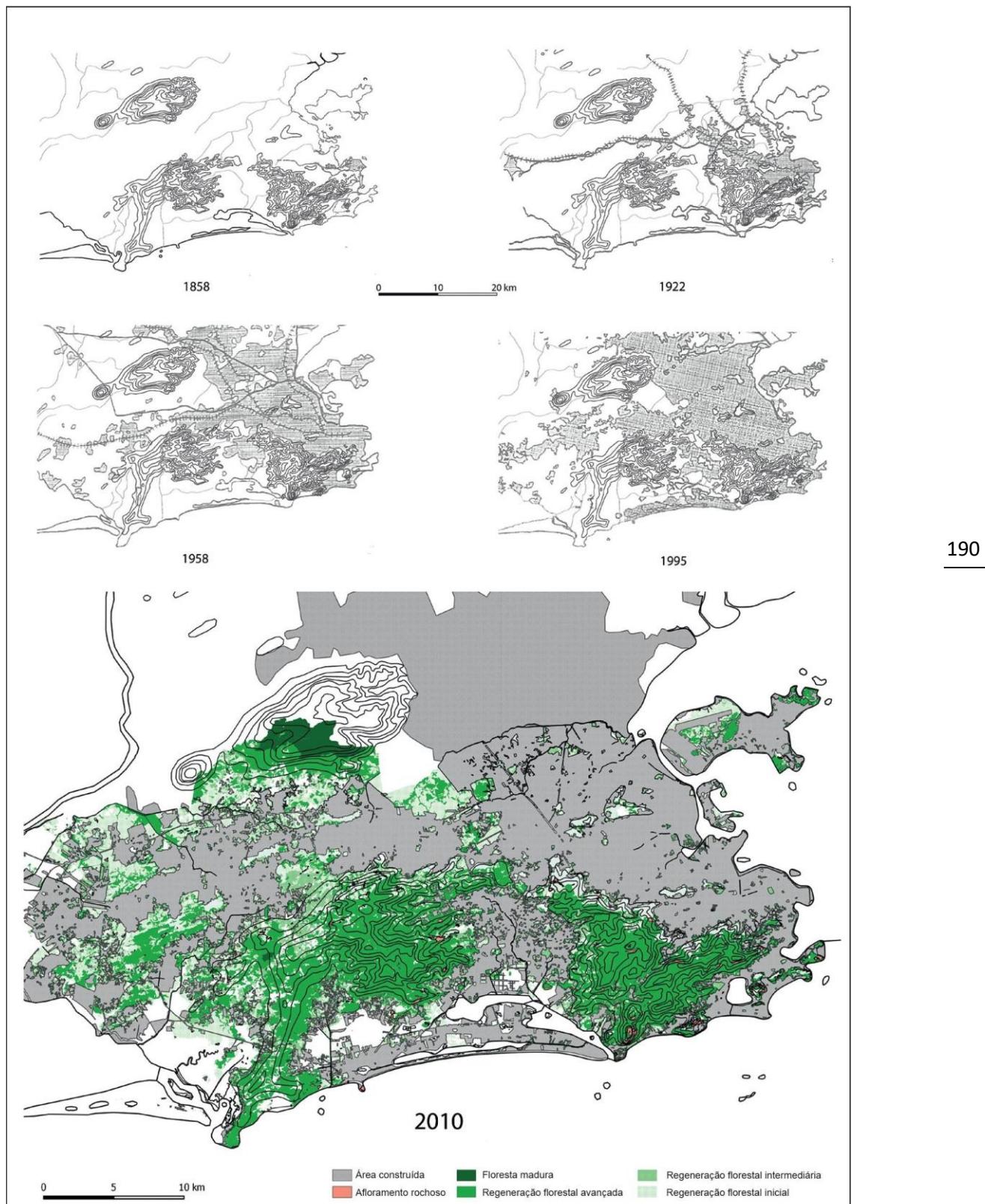
A busca por água doce levou inevitavelmente os colonos às montanhas da Tijuca, a poucos quilômetros a sudoeste, de onde pequenos riachos corriam e rapidamente alcançavam a baía ou a lagoa Rodrigo de Freitas. O mais próximo deles era o rio Carioca, que se ergue na serrania de mesmo nome, a mais de 600 metros acima do nível do mar, e deságua na praia do Flamengo, atualmente um aterro sanitário. Por quase dois séculos, os escravos – primeiramente indígenas e depois africanos – buscaram água neste rio. Mesmo a apenas três quilômetros da cidade, a dependência de um caminho na praia para obter um recurso tão precioso não era exatamente confortável do ponto de vista geoestratégico; se os invasores conseguissem ocupar a praia do Flamengo, a cidade inevitavelmente cairia. Era imprescindível construir um sistema que trouxesse água para a cidade sem a necessidade de as pessoas irem elas mesmas até o rio. Aparentemente, a invasão francesa de 1710/11 ajudou as autoridades a perceber a extensão dos danos decorrentes de uma ocupação estrangeira. Acelerada ou não por esse incidente, as obras de encanamento do rio Carioca foram finalmente concluídas em 1723 (ABREU, 1992).

Embora ainda fosse uma cidade pequena, com não mais de 15 mil habitantes, o Rio de Janeiro estava crescendo, favorecido por novas circunstâncias econômicas. Com a descoberta de ouro nas terras altas de Minas Gerais, no final do século XVII, o Rio se tornou a cidade portuária de onde o imposto real sobre mineração era enviado a Lisboa. Esse crescente poder geopolítico se consolidou em 1763, quando a cidade se tornou a sede oficial do Vice-Rei do Brasil (a cidade permaneceria a capital do país até 1960). No século XVIII, o Rio se tornou o nó central das redes atlânticas que movimentavam ouro (incluindo ouro contrabandeado), escravos (principalmente angolanos),

aguardente de cana e farinha de mandioca (trocados por escravos na costa africana), entre outros bens (LOBO, 1978; BROWN, 1992). No interior rural, havia numerosos moinhos para a produção de cachaça e açúcar, além de “fábricas de farinha” e outras fazendas de alimentos básicos e material de construção (BROWN, 1992; CABRAL, 2007). Na virada do século XVIII para o XIX, a cidade tinha cerca de 60.000 habitantes (MEMÓRIAS, 1884).

Mas o verdadeiro boom só ocorreria a partir de 1808, quando a família real portuguesa fugiu das tropas de Napoleão para o Rio de Janeiro, trazendo todo o aparato burocrático da monarquia (ver, por exemplo, MARTINS; ABREU 2001; BARRA, 2008). O crescimento se intensificou ainda mais na década de 1850, quando foram construídas as primeiras ferrovias, levando à ocupação de suas margens e, sobretudo, da área ao redor das estações (BERNARDES, 1990; ABREU, 2006). Esse desenvolvimento marca a entrada da cidade no Antropoceno: nos 150 anos seguintes, o Rio se tornaria uma das maiores cidades do planeta. Considerando apenas o município do Rio de Janeiro (excluindo-se, portanto, o restante da região metropolitana), a população saltou de cerca de 60 mil nos primeiros anos do século XIX para 6,3 milhões em 2010 (IBGE, 2010), enquanto sua área construída aumentou de não mais de dois quilômetros quadrados (LUCCOCK, 1820; BARREIROS, 1965) ou 0,001% do atual território municipal a 531 km² ou 44% desse território (PCRJ, 2011). Alastrando-se de leste para oeste, a área construída contornou o Maciço da Tijuca, primeiro ao norte e mais recentemente ao sul, atingindo o Maciço da Pedra Branca apenas em meados do século XX, quando quase um quarto do território municipal já estava urbanizado (ABREU, 1957) (**Mapa 2**). Como logo ficará claro, essa espaço-temporalidade diferencial da expansão urbana foi crucial para moldar o uso humano da terra e as paisagens resultantes.

Mapa 2 – Expansão urbana do Rio de Janeiro e a situação dos maciços da Tijuca e Pedra Branca, 1858–2010.



Fontes: Villaça, 1998; PCRJ, 2011.

2.2. Monocultura de café e crise hídrica

Até o século XVII, a ocupação humana do Maciço da Tijuca era limitada ao seu sopé. As encostas médias e, em alguns pontos, as partes mais altas foram alcançadas no século seguinte (BELTRÃO *et al.*, 1997). Mas os acessos a essas montanhas ainda eram precários e dificultavam o estabelecimento de um assentamento humano mais denso. Passando algumas semanas no Rio, no final de 1792, John Barrow, administrador de uma missão diplomática britânica, relatou que “16 quilômetros além dos subúrbios da cidade, os caminhos não podem mais ser percorridos por uma carruagem”. Em uma excursão à Tijuca, Barrow e seus companheiros foram forçados a caminhar um longo trecho para “encontrar alguns cavalos que estavam preparados para a viagem”. Então eles entraram em “uma grande floresta, onde troncos grossos de árvores, caídos na estrada, muitas vezes impediam a passagem”, forçando-os a descer de suas montanhas. Não surpreende que o desmatamento fosse quase imperceptível: de acordo com Barrow, “não se vê um único pedaço de terra nua” (FRANÇA, 1999, pp. 224-225).

A chegada da corte portuguesa em 1808 começou a mudar essa situação. A sua súbita transformação em capital do império exigiu profundas reformas urbanas, incluindo a do sistema de transporte. Na década de 1810, o governo melhorou a estrada que ligava a cidade à Tijuca, estimulando o uso econômico dessas montanhas (VIANA, 1892). Melhores condições de tráfego estimularam a produção de lenha e carvão para as famílias e para as indústrias, assim como para o gado doméstico urbano. A demanda por lenha estava aumentando junto com o crescimento da população. Em 1821, às vésperas da independência, um levantamento estatístico indicava que a cidade tinha 112.695 habitantes (MAPA, 1870), pouco menos do que o dobro do que o príncipe regente e sua comitiva haviam encontrado quando chegaram ao Rio. “Muitos agricultores estão envolvidos no corte de madeira, ocasionalmente para suas casas ou para especulação de lucro”, relatou Carlos Augusto Taunay (2001 [1839], p. 254), engenheiro

agrônomo e proprietário de uma fazenda de café no atual Alto da Boa Vista, na década de 1830. O naturalista britânico George Gardner observou, perto do topo de Pedra Bonita, um proprietário de terras que “limpa a floresta” e “converte as árvores maiores em carvão” (GARDNER, 1849, p. 24). No final da década de 1810, John Luccock já havia notado a relação espacial entre o desmatamento e o desenvolvimento urbano:

Nós lamentaríamos a mudança nesses (até há pouco) eternos bosques caso não lembrássemos que eles deram sua contribuição para as necessidades do homem; forneceram à cidade abaixo deles o valioso artigo do combustível e ainda são empregados na produção das primeiras necessidades, além de muitos luxos da vida. Ainda restam bosques suficientes para deleitar; e a natureza aqui é incapaz de repugnar, mesmo em cenas sem qualquer ornamento artificial (LUCCOCK, 1820, p. 34).

Luccock provavelmente teria mudado de ideia se tivesse permanecido mais alguns anos no Rio de Janeiro. Como um “ornamento artificial” insidioso e agressivo, as plantações de café estavam se expandindo, especialmente no Maciço da Tijuca, e em pouco tempo não seria mais possível vislumbrar sua vegetação primitiva. Nativo do sub-bosque das florestas do planalto etíope, *Coffea arabica* é um arbusto da família Rubiaceae de cujos grãos, torrados e moídos, foi feita uma infusão estimulante, cada vez mais apreciada pelos europeus (DEAN, 1995). Trazido para o Rio por volta de 1760, depois de breves e malsucedidas escalas no Pará e em outras províncias do Norte, logo começou a ser plantado nas pequenas colinas que emergem da planície urbana. Incentivado pelo governo, o cultivo do café ganhou escala e finalmente chegou à Tijuca, cujo clima chuvoso e ameno era propício à planta. As primeiras grandes plantações foram estabelecidas na bacia do rio Gávea Pequena, que deságua na Lagoa da Tijuca. Nessas encostas, empreendedores estrangeiros com experiência anterior no negócio de café – pessoas como Louis François Lecesne, um plantador francês de Santo Domingo e Cuba – estabeleceram suas plantações, de acordo com o modelo das Antilhas (MARTINS, 2008; MARQUESE, 2009).

No entanto, alguns elementos desse sistema – notadamente o plantio mais denso no padrão de tabuleiro de xadrez – não puderam ser implantados no terreno íngreme da Tijuca. Por conveniência, os agricultores plantaram em fileiras acima da colina, o que favoreceu a erosão do solo (TAUNAY, 2001 [1839]). Apesar de uma colheita perene, as plantações de café geralmente não eram replantadas, sendo as antigas simplesmente abandonadas; novos trechos de floresta eram limpos para continuar o cultivo. Além disso, os produtores ignoraram as vantagens do sistema de sombreamento e usualmente derrubaram a floresta (DEAN, 1995). Indicando o avanço do desmatamento, propagandas de venda de terras anunciando “mata virgem” tornaram-se raras já no início da década de 1840 (ABREU, 1992).

O desmatamento desequilibrou os regimes hidrológicos e geomorfológicos locais. A redução da capacidade do solo em absorver a água produziu dois problemas. Por um lado, aumentou a intensidade do escoamento em direção aos canais de drenagem, levando a transbordamentos e inundações com mais frequência. Por outro, ao fluir na superfície, as chuvas não reabasteciam o lençol freático, reduzindo o suprimento de água potável. Naquela época, a cidade ainda dependia inteiramente dos rios da Serra da Carioca. Além disso, esse processo mudou substancialmente o clima urbano situado em cotas altimétricas mais baixas do que esta serra. No período de cinco anos entre 1851 e 1855, a precipitação média no Rio foi quase 20% menor do que nos 70 anos anteriores, com a temperatura média seguindo essa tendência e aumentando em quase 2° C (LOS RIOS FILHO, 2000 [1946]). “O clima do Rio foi muito modificado pela derrubada das florestas”, observou George Gardner em 1836 (GARDNER, 1849, p. 9). Segundo esse naturalista, o desmatamento estava tornando o clima local mais sazonal, com um verão cada vez mais seco. No início daquele século, outro visitante britânico observou que, em períodos secos, as fontes públicas ficavam tão cheias de gente que “os transportadores [de água] têm que esperar horas antes de poderem se abastecer” (MAWE, 1812, p. 98). Concentradas durante o verão, as secas provocaram um crescente aumento no sofrimento da população a cada ano. A polícia procurou mitigar esse

problema levando água para áreas mais afastadas das fontes (CABRAL, 2011b). Houve secas severas em 1824, 1829, 1833, 1843, 1861, 1868 e 1869; como um fenômeno único no longo período entre 1851 e 1890, a quantidade de chuvas caiu por dois anos consecutivos (1868 e 1869) abaixo do nível de 800 mm (ABREU, 1992; BRANDÃO, 1992).

Nesse momento, a crise da água era insustentável, mesmo porque a população urbana continuava crescendo. Na véspera da primeira grande epidemia de febre amarela, em 1850, a cidade tinha uma população de não menos de 250 mil habitantes, um aumento de mais de 5% ao ano na década anterior (DGE, 1923). Nesta situação de emergência, o governo imperial decidiu desapropriar terras privadas para reflorestar algumas partes do Maciço da Tijuca. Consolidadas em 1861, as terras recuperadas começaram a receber mudas de espécies arbóreas nativas e exóticas, algumas delas cultivadas no Jardim Botânico, no sopé da Serra da Carioca, ao sul. Muitas mudas foram fornecidas pelo diretor do programa de reflorestamento, Manuel Gomes Archer, que as trouxe de sua fazenda no sopé ocidental do Maciço de Pedra Branca. Até o início da década de 1890, quase 130.000 mudas haviam sido plantadas, cobrindo uma área estimada em 208 hectares (ATALA, 1966; CASTRO MAYA, 1967; DRUMMOND, 1996; OLIVEIRA, 2007; SALES; GUEDES-BRUNI, 2018). Chamadas de “Florestas Protetoras da Tijuca e Paineiras”, decretado por Dom Pedro II em 1861, essas plantações podem ser consideradas como a primeira área protegida do Brasil. Cabe destacar que importantes trechos de floresta remanescente, que foram poupadados do corte por estarem situados nas encostas mais altas e íngremes, tiveram um papel importante no processo de regeneração natural da floresta, e que o reflorestamento de Archer esteve no centro do que se tornaria oficialmente o “Setor Floresta” do Parque Nacional da Tijuca no século seguinte.

2.3. Reflorestamento e aclimatação da jaqueira

Depois de desmatado para o cultivo comercial do café, o ecossistema florestal da Tijuca foi parcialmente restaurado com a ajuda de outras espécies exóticas, com destaque para a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) e o eucalipto (*Eucalyptus* sp.). Nativa da Índia e da região que abrange o sudeste da Ásia (ZEREGA *et al.*, 2010), a jaqueira fazia parte de um plano de experimentação agrícola com o qual a coroa portuguesa tentou recuperar sua economia imperial no contexto da queda dos preços do açúcar. Lançado em 1680, o plano era introduzir na América do Sul certas espécies asiáticas com potencial valor de mercado na Europa. Capital da outrora enorme rede de entrepostos comerciais mantidos pelos portugueses na Ásia, a cidade de Goa, na Índia, era o centro de transmissão do qual foram enviados espécimes e conhecimentos técnicos para Salvador, que os redistribuía para o resto do Brasil (ANTHONY, 2013). Como as sementes desidratadas da jaqueira perdem sua capacidade de germinar em 60 dias (SILVA *et al.*, 2007), a transferência teve que ser feita por meio de mudas (nos veleiros da época, a viagem de Goa a Salvador nunca durou menos de seis meses). Um dos primeiros embarques ocorreu no navio São Francisco Xavier, que chegou a Salvador em 1683 trazendo algumas dezenas de mudas, juntamente com instruções para o plantio (ANTHONY, 2013).

É escassa a documentação sobre o primeiro século de aclimatação da jaqueira. Um dos primeiros relatos que foram além da mera citação da espécie é o de Luis dos Santos Vilhena, professor de línguas clássicas, no final do século XVIII. Ele fala de uma árvore “monstruosa”, de madeira “rigíssima e revessa”; do tronco pendiam “frutos monstruosos”, cuja casca extremamente áspera abrigava “bagos cobertos de polpa comestível [...] pegados todos em um talo que corre por dentro do fruto”. Vilhena relata que eram principalmente os pobres que se alimentavam de jaca, “pois que se vende em talhadas de que podem comprar à proporção do dinheiro que têm” (VI-

LHENA, 1969, p. 711). Além disso, a madeira da jaqueira tinha propriedades interessantes para a construção naval. Como não oxida em contato com metais, era adequada para o fabrico das peças curvas que compunham a estrutura do casco das embarcações (HUTTER, 2005).

Mas a jaqueira se popularizou como uma árvore ornamental, compondo quintais e jardins. Além de visualmente graciosa, ela servia como quebra-vento (PIO CORREA, 1969). Foi assim que ela se tornou muito comum em chácaras, as residências de veraneio que nobres rurais e comerciantes ricos mantinham nos arredores das principais cidades brasileiras. Um século e meio após sua introdução, Charles Darwin pôde observar como a jaqueira dominava o espaço periurbano, no nordeste do Brasil. Em 1832, o naturalista escreveu em seu diário que a paisagem dos subúrbios de Salvador “quase tira seu caráter” das jaqueiras e mangueiras (DARWIN, 1909, p. 42).

De Salvador, a jaqueira se espalhou para o resto da Mata Atlântica. Essa expansão terrestre foi mais fácil, pois pôde ser alcançada com sementes e até por meios vegetativos, usando galhos previamente tratados com lama úmida, embrulhados em pano e regados periodicamente (WEECH, 1992 [1828]). A adaptação da jaqueira às condições ecológicas locais foi tão bem-sucedida que, sem a atual preocupação científica com a “indigeneidade” das espécies (i.e., o local de origem evolutiva), as pessoas consideravam-na uma árvore nativa das matas brasileiras. Os dicionários do final do século XVIII, como o de Moraes Silva, assinalam que se trata de uma “fruta asiática e brasileira”, sem distinção (MORAES SILVA, 1789, p. 740). Segundo Pio Correa (1969, p. 439), houve botânicos que chegaram a classificá-la como *Artocarpus brasiliensis*.

Não se sabe exatamente quando a jaqueira foi introduzida no Rio, mas há fortes indícios de que isso aconteceu por volta de 1780. Nenhum dos relatos setecentistas incluídos nas coleções organizadas por França (1999, 2000) menciona a espécie. Há referências à laranja, ao limão, à manga, à banana e a outras árvores frutíferas nativas e exóticas, mas nunca à jaqueira. Sem citar suas fontes, Chaves et al. (1967 apud ABREU; RODRIGUES, 2010) afirmam que em 1803 a cidade já tinha alguns indivíduos

“naturalizados” – o que é plausível. O primeiro relato direto da existência local de jaqueira se encontra no terceiro volume das *Memórias de Matemática e Física da Academia Real das Ciências de Lisboa*, publicado em 1812. Em um dos artigos, Bernardino Antonio Gomes descreve a anatomia da jaqueira com base em uma árvore que crescia no Rio. “Floresce em julho e agosto, nas chácaras da cidade”, escreveu Gomes, “onde é cultivada e ainda é rara; é trivial na Bahia, onde não pude verificar se é indígena” (GOMES, 1812, p. 89). Como Gomes examinou um espécime em idade reprodutiva, ele deve ter sido plantado pelo menos cinco anos antes; no entanto, considerando a descrição do tronco como “muito espessa e coberta com uma casca rachada”, é muito provável que tivesse pelo menos quatro vezes essa idade.

Na década de 1810, há outro relato de jaqueira local. Visitando a cidade em 1815, o príncipe de Wied-Neuwied Maximilian Alexander Philipp relatou a presença da jaqueira, mas sem outros detalhes (WIED-NEUWIED, 1820). Alguns anos depois, os cientistas bávaros Johann Baptist Von Spix e Carl Friedrich Philipp Von Martius relataram a presença de jaqueiras no Passeio Público (SPIX; MARTIUS, 1824, p. 174), que havia sido inaugurado em 1783. Em suas Memórias históricas do Rio de Janeiro, publicadas em 1822, o monsenhor José Pizarro e Araújo incluiu a jaqueira entre os “frutos deste continente”, descrevendo-a como uma “grande abóbora coberta de uma casca lixosa com pontas agudas, dentro da qual estão os gomos de massa mais amarelada que branca, e fibrosa” (ARAÚJO, 1822, p. 104). O primeiro registro pictórico de uma jaqueira no Rio foi realizado em 1836, quando seu autor, Benjamin Mary, morava na cidade como embaixador da Bélgica (ASSIS JR., 2010). A litografia de Mary serviu de modelo para outra imagem, que apareceu no primeiro volume da obra encyclopédica de Martius, *Flora Brasiliensis* 12 (MARTIUS, 1996 [1846]). Retrata uma árvore bastante grande, com pelo menos dez metros de altura, tronco bifurcado e coberto de epífitas, copa grande e densa; dificilmente teria menos de 30 anos de idade (Figura 3). Embora quase não haja dados sobre a taxa de crescimento da espécie, sabe-se que em plantações no Ceilão,

as árvores de vinte anos costumavam atingir mais de 17 metros de altura e 71 centímetros de circunferência (MORTON, 1965). Nas ruínas de uma antiga propriedade na Serra da Carioca, próximo ao antigo Engenho da Cabeça, foi encontrado uma jaqueira de 140 cm de diâmetro (ou 437 cm de circunferência) e 22 m de altura, mostrando o potencial tamanho que esta espécie pode atingir nas matas cariocas (SOLÓRZANO, dados não publicados).

Figura 3 – *Artocarpus integrifolia* (jaqueira), de cuja sombra se veem a baía e a cidade de S. Sebastião do Rio de Janeiro.



Fonte: Martius, 1996.

Como já mencionado, o próprio Gomes Archer, diretor do programa de reflorestamento da Tijuca, forneceu muitas mudas. Botânico amador, ele cultivava várias espécies nativas e exóticas em sua propriedade, no sopé do morro de Cabuçu, um esporão ocidental do Maciço de Pedra Branca. Anos após a sua morte (que aconteceu em 1905), o jornalista e ambientalista Armando Magalhães Corrêa visitou a fazenda de Archer, onde encontrou muitas espécies também presentes nas matas da Tijuca, entre

elas a jaqueira (CORRÊA, 1936). Outra fonte de material genético para o reflorestamento foi provavelmente o Jardim Botânico, uma instituição criada pelo príncipe regente em 1808 com a missão de aclimatar espécies exóticas potencialmente úteis para o país. Em 1809, as primeiras mudas de jaqueira foram plantadas; eles tinham vindo da ilha Maurícia, uma colônia francesa no sul do Oceano Índico, 800 km a leste de Madagascar. Preso pelos franceses, o comerciante português Luís Vieira de Abreu e Silva aproveitou a oportunidade para obter várias mudas e sementes do Jardim Botânico de Pamplemousses, no norte da ilha; uma vez liberado, veio ao Rio e doou o material ao príncipe regente, que ordenou que fosse plantado no recém-criado Jardim Botânico (ARAÚJO; SILVA, 2010).

A lista de espécies que Archer usou no projeto de reflorestamento contou com uma grande quantidade de espécies classificadas como secundárias tardias e clímax, o que indica que ele tinha um bom entendimento da composição das florestas maduras da região. Ao mesmo tempo, muitas das espécies que ele selecionou eram consideradas de madeira de lei e com múltiplas propriedades e utilidades. Assim, a floresta que estava sendo recuperada e plantada poderia servir para o crescimento econômico da nação em desenvolvimento (SALES; GUEDES-BRUNI, 2018). Archer usou muitas espécies nativas típicas da floresta madura e tentou ajudar seu desenvolvimento consorciando o plantio com espécies que gostam de insolação e crescem rapidamente em clareiras, especialmente exóticas como eucalipto e jaqueira. Ele pode ter notado que, comparadas à maioria das espécies nativas, as mudas de jaqueira toleram melhor a dessecação, o que as ajuda a colonizar as encostas devastadas. É comum que as espécies arbóreas introduzidas sejam capazes de se estabelecer em terras degradadas nas quais as espécies pioneiras nativas não conseguem (LUGO, 2009, 2013). De fato, no sul da Índia, as jaqueiras eram cultivadas para sombrear plantações de café, pimenta e cardamomo (MORTON, 1965). Ao mesmo tempo, como a espécie era bem vista por seus frutos nutritivos, seu valor ornamental em chácaras e a qualidade da sua madeira,

provavelmente também era considerada valiosa para reflorestamento devido ao seu amplo uso cultural na cidade.

O reflorestamento estava dando resultado. De acordo com o último relatório que Archer escreveu, em 1874, "todas as cabeceiras cobertas de árvores liberaram mais água ou permaneceram em um nível estável [em comparação com o período anterior a 1862]" (apud DRUMMOND, 1996, p. 95). No entanto, aparentemente, era tarde demais. Apoiados ou não na realidade, engenheiros e empresários afirmaram que era necessário coletar água na distante Serra dos Órgãos e Serra do Tinguá, 53 km ao norte, pois os córregos da Tijuca não eram mais suficientes para o abastecimento urbano (CABRAL, 2011b). Uma dessas fontes distantes foi canalizada em 1880, mas a solução não durou muito. Em 1889, alguns meses antes de militares descontentes derrubarem a monarquia e proclamarem a república, uma nova e terrível crise hídrica foi resolvida em seis dias, em uma trama incrível envolvendo disputas políticas e midiáticas e um jovem e audacioso engenheiro (ver ELIAS; SCARRONE, 2015).

Embora tivesse perdido muito de seu propósito original, o reflorestamento da Tijuca já havia transformado substancialmente a hidroecologia local. As encostas não estavam mais nuas, e as jaqueiras provavelmente estavam produzindo frutos. Com a progressiva normalização das chuvas, que voltavam a ser constantes ao longo do ano, a frutificação tornou-se quase contínua e assíncrona (ver ABREU; RODRIGUES, 2010), porém com maior produção na estação chuvosa do verão. Frutos de 30, 40, 50 kg rolando ladeira abaixo e se despedaçando ao longo do caminho certamente foram um fator que contribuiu para a disseminação da jaqueira, desde os locais iniciais de plantio. Antes da jaqueira ser plantada no reflorestamento pioneiro do Major Archer, evidências recentes apontam que a espécie foi introduzido nas chácaras, ao longo dos caminhos na floresta e junto às carvoarias, em meados do século XIX, sendo posteriormente dispersada ao longo dos eixos de drenagem e córregos das encostas da Serra da Carioca (SOLÓRZANO *et al.*, 2018; SOLÓRZANO, 2019). Esse padrão de dispersão por gravidade é conhecido como barocoria. Vivendo em encostas íngremes a 500 metros

ou mais acima do nível do mar, a jaqueira ganhou um imenso poder de colonização ladeira abaixo, formando grandes populações quase monodominantes, especialmente nas zonas de contato entre floresta e a cidade (SOLÓRZANO *et al.*, 2018).

Mas essa não foi a única maneira através da qual a jaqueira se inseriu no ambiente local. De fato, quando se presta atenção aos animais locais que se alimentam de jacas, fica-se especialmente tentado a teorizar a cidade como uma espécie de “polo biohistórico”. Desde a sua introdução na Tijuca, as jaqueiras foram visitadas por vários animais vertebrados, especialmente mamíferos, em busca de alimento, servindo como uma verdadeira praça de alimentação. Segundo especialistas, a comunidade de primatas das florestas da Tijuca foi quase completamente remodelada desde a chegada dos europeus; nenhuma das espécies pré-coloniais pode mais ser encontrada. Atualmente, uma das espécies mais abundantes, introduzida nas primeiras décadas do século XX, é o sagui comum, também conhecido como mico estrela (*Callithrix jacchus*), do nordeste da Mata Atlântica. Outra espécie de macaco com elevada abundância nas florestas urbanas cariocas é o macaco prego (*Sapajus nigritus*), endêmica da Mata Atlântica do sudeste, incluindo os maciços da Tijuca e da Pedra Branca. Com densidades estimadas entre 100 e 177 indivíduos/km² e 115–165 indivíduos/km², respectivamente, o macaco prego e o sagui estão entre os mais importantes consumidores locais de jaca (CUNHA; VIEIRA, 2004; CUNHA *et al.*, 2006).

É praticamente impossível saber exatamente quando a jaqueira se tornou “invasora” na Tijuca, classificação que prevalece entre os conservacionistas e ambientalistas contemporâneos. Para isso, precisaríamos de registros fitossociológicos de longo prazo, que são inexistentes – mesmo porque a preocupação com a biodiversidade é muito recente. Não resta dúvida de que a espécie se comporta como oportunista com elevada capacidade de colonização de ambientes alterados pela atividade humana, formando reboleiras com elevada densidade e dominância, constituindo ecossistemas emergentes ou neocossistemas (SOLÓRZANO *et al.*, 2018; SOLÓRZANO, 2019). Em geral, a disseminação de espécies exóticas não foi um problema para

os manejadores florestais dos séculos XIX e XX. Além disso, alguns desses gestores tendiam a ver as áreas protegidas essencialmente como locais de recreação e apreciação estética e não prestavam muita atenção às questões relacionadas à conservação. Foi o caso de Gaston Louis Escragnolle, um militar de alta patente e cortesão influente que substituiu Archer como diretor da Tijuca em 1874. Embora tenha continuado o trabalho de recuperação florestal, sua principal preocupação foi embelezar a área. Com a ajuda do paisagista francês Auguste François Glaziou, Escragnolle transformou as florestas da Tijuca em um verdadeiro “parque aristocrático inglês” (TAUNAY, 1921, p. 110), construindo pontes, painéis, becos, gazebos e outros implementos. Isso atendeu à demanda de uma sociedade que ainda lutava para romper laços simbólicos com seu passado colonial – visto como bárbaro e atrasado – mostrando a si mesma e ao mundo que era capaz de uma civilização ao estilo europeu (HEYNEMANN, 1995).

Esse tipo de concepção do que eram – ou deveriam ser – as florestas da Tijuca durou muito tempo, pelo menos até a criação oficial do Parque Nacional, em 1961. Foi apenas no final da década de 1960 que o primeiro programa de manejo biológico foi implementado, um projeto para restauração local da vida selvagem (FREITAS *et al.*, 2006). Embora tudo tenha começado com plantas, estudiosos e gestores da flora da Tijuca demoraram a incorporar uma preocupação com o manejo ativo, especialmente de espécies exóticas. Por exemplo, em um amplo levantamento florístico publicada em 1979, a jaqueira foi descrita como ocorrendo “em quase todo o parque”, sem mais comentários (SANTOS, 1979, p. 73). O fato é que a jaqueira ampliou a sua distribuição em alguns pontos sem qualquer tipo de controle humano por quase um século e meio. O manejo começou apenas no final do século XX, quando os silvicultores Henrique Guerreiro e Luiz Fernando Silva iniciaram um projeto para a restauração da vegetação nativa, através da supressão de *Artocarpus heterophyllus*. Entre 2000 e 2005, eles cortaram 1.571 árvores e anelaram outras 813, além de arrancar quase 40.000 plântulas (GUERREIRO; SILVA, 2005), sem nenhuma eficácia comprovada em termos de real diminuição das populações de jaqueira no parque.

Embora não possamos nos aprofundar nesta discussão aqui, vale ressaltar que houve e ainda há muitas reclamações contra o manejo da jaqueira. Essa é uma ecologia política complexa que se alimenta não apenas de argumentos científicos, mas também de valores estéticos e emocionais – depois de mais de três séculos de naturalização, as jaqueiras já foram incorporadas à cultura e à identidade de muitos brasileiros – e até de preferências político-partidárias. De um ponto de vista estritamente científico, não há consenso sobre o caráter prejudicial da jaqueira. Por um lado, ela realmente se espalha de forma dominante; por outro lado, ela já está incorporada nas redes ecológicas locais, fornecendo alimento para muitas espécies de animais e provendo importantes serviços ecossistêmicos, como o de contenção e estabilização de encostas. Do ponto de vista socioambiental, a jaqueira é um importante recurso alimentar, sendo amplamente utilizada pelas populações de borda da floresta e cada vez mais incorporada na alimentação *mainstream* com a popularização de produtos veganos e de rotulagem sustentável. Essas evidências precisam ser claramente apresentadas e discutidas por todos os atores humanos envolvidos e representados no conselho consultivo do parque, o órgão coletivo que assume a responsabilidade por sua gestão. Ainda que a ciência ecológica possa nos dizer quais objetivos são possíveis, como alcançá-los, e o que teremos que abrir mão em seu nome, ela é incapaz de formular os objetivos em si mesmos, já que eles são escolhas sociais (BOTKIN, 2001).

2.4. Carvoarias e paisagens afrobrasileiras

Em termos sociais, a colonização portuguesa da América criou uma estrutura rigidamente hierárquica, com uma base composta de escravos, primeiramente indígenas e depois africanos. Estima-se que o Rio de Janeiro tenha recebido quase 700.000 escravos africanos apenas no século XVIII, principalmente de Angola (CAVALCANTI, 2005). Embora muitos desses cativos tenham sido revendidos para outras partes do

Brasil, a cidade manteve uma proporção significativa deles. Dos serviços domésticos mais básicos às funções mais especializadas na agroindústria açucareira, quase todos os trabalhos eram realizados por africanos e afro-brasileiros (KARASCH, 1987). Alimentados principalmente com farinha de mandioca, esses “conversores humanos de energia” eram a base da economia colonial (CABRAL, 2014b).

Desde o século XVI, as terras da freguesia de Jacarepaguá – unidade eclesiástica e civil-administrativa que, ao longo do século XIX e início do século XX, abrangeu todas as terras baixas entre os maciços da Tijuca e Pedra Branca – estavam ocupadas com plantações tocadas por escravos, principalmente açúcar, situação que durou até o final do século XVIII. Dados de 1789 mostram que essa freguesia abrigava 3.269 pessoas, 1.839 delas em cativeiro, uma das proporções mais altas do município neutro (56%). Essa população escrava era a segunda mais desequilibrada em termos de proporção de gênero: havia mais de quatro homens para cada mulher (MEMÓRIAS, 1884). Essas são características de uma economia rural altamente capitalizada e orientada para a exportação (SCHWARTZ, 1986).

Como no resto do Brasil, muitos escravos conseguiram escapar do cativeiro. Durante a era da escravidão, muitas comunidades quilombolas foram estabelecidas no Rio, algumas delas muito próximas da cidade. Por exemplo, havia um quilombo no atual bairro do Leblon, perto da Lagoa Rodrigo de Freitas, apenas 12 km a sudoeste do núcleo urbano. Mas a maioria dos quilombos surgiu mais longe, especialmente em terrenos acidentados. As encostas do sudeste da Pedra Branca constituíram um desses casos, a 30 km da capital (**Foto 1**). Essas florestas abrigavam muitos quilombos e os descendentes de um deles (Camorim) estão lutando até hoje para serem oficialmente reconhecidos como tal. Estes quilombos provavelmente eram compostos principalmente por escravos que haviam fugido de uma vasta propriedade beneditina que se estendia pelo sopé da montanha e pelas planícies adjacentes. Além disso, os próprios monges, de tempos em tempos, tomavam a iniciativa de alforriar este ou aquele es-

cravo; quando a guerra contra o Paraguai estourou em 1864, os monges enviaram muitos para a frente de batalha, libertando-os mais tarde. Finalmente, em 1871, todos os escravos da Ordem de São Bento foram libertados, em um prelúdio da Lei Áurea, que seria sancionada dezessete anos depois (FRIDMAN, 1999). Muitos desses escravos fugitivos e libertos permaneceram perto de seu antigo local de cativeiro, abrigando-se nas médias e altas encostas da Pedra Branca.

Foto 1 – Alicerce de um provável quilombo localizado na encosta do Morro do Quilombo, Maciço da Pedra Branca.

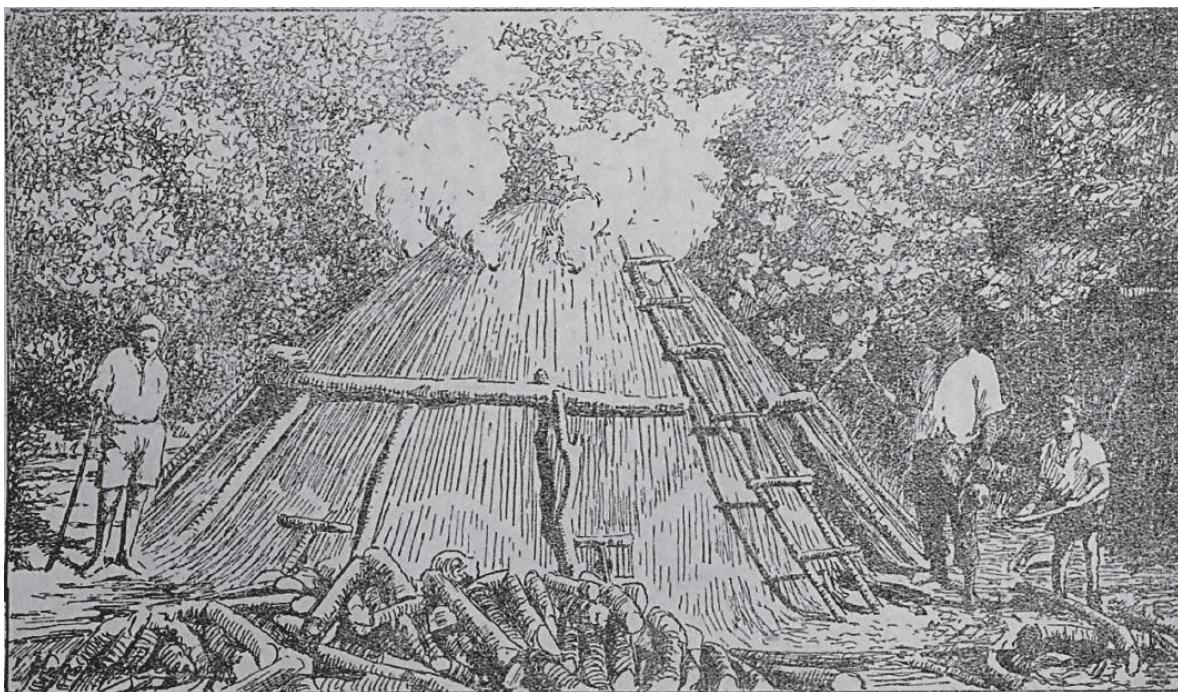


Fonte: Fotografia de Rogério Oliveira.

Do ponto de vista das oportunidades econômicas concretas oferecidas pela sociedade da época, a fabricação de carvão vegetal foi certamente uma das mais atraentes para os ex-escravos. A demanda era alta e constante, os requisitos de capital eram

mínimos (basicamente um machado, uma enxada e uma caixa de fósforos eram tudo o que se precisava) e a matéria-prima era fácil de obter – embora ao menos teoricamente fosse necessária uma licença do governo. O processo de fabricação era simples e provavelmente permanecera inalterado por séculos; Correa descreveu-o em detalhes, na década de 1930. Depois de limpar e nivelar segmentos apropriados da encosta florestal, os fabricantes de carvão começavam a montar o chamado “balão” (**Figura 4**). Era uma grande pilha de madeira em forma de cone, coberta com folhas e solo úmido, onde a lenha era submetida a um processo de pirólise (decomposta termicamente por aquecimento de até 500°C em um ambiente livre de oxigênio) e assim transformada em carvão. Além da chaminé no ápice, havia também pequenas aberturas laterais que poderiam ser desobstruídas se houvesse necessidade de reduzir a temperatura. A pirólise poderia durar vários dias, e os seus operadores tinham que ficar atentos dia e noite para regular a combustão e evitar uma queima muito rápida, o que estragava o carvão (CORRÊA, 1936).

Figura 4 – Um “balão” de carvão vegetal em pleno funcionamento.



Fonte: Corrêa, 1936.

A fim de facilitar o transporte de matéria-prima, os fabricantes de carvão vegetal extraíam madeira da encosta acima do platô onde o “balão” estava localizado. A área explorada provavelmente assumia a forma de um semicírculo de cerca de 60 metros de raio ao redor do balão. Aparentemente, nem todas as árvores eram cortadas; havia uma preferência por troncos mais finos (com até 35 cm de diâmetro) e espécies com látex ou visgo também eram evitadas, pois poderia alterar o tempo de combustão e estragar uma fornada (SALES *et al.*, 2014). Conversando com os moradores atuais, um dos autores foi informado de que as árvores com diâmetro à altura do peito superior a um metro eram "deixadas para a terra", ou seja, poupadadas do corte. Economicamente, não valia a pena investir o trabalho necessário para derrubá-las e cortá-las em pedaços manuseáveis (SALES *et al.*, 2014). Foi assim que espécies portentosas como *Cariniana estrellensis*, o jequitibá, conseguiram escapar do machado, ajudando na subsequente regeneração da floresta – por exemplo, atraindo dispersores de sementes (especialmente aves).

Até o início do século XX, os próprios produtores levavam o carvão para a cidade nas suas costas, ou nas de mulas. Há uma foto retratando um “vendedor de carvão” no artigo que o naturalista Herbert H. Smith escreveu sobre o Rio de Janeiro para a edição de 1879 do *Scribner’s Monthly*. Retrata um homem negro descalço, vestido com calças e camisa de algodão e chapéu de palha, montado num burro carregado com duas cestas de vime cheias de carvão (SMITH, 1879). Como essa era essencialmente uma atividade familiar, as crianças também eram empregadas. Baseado em sua vida em várias cidades brasileiras, entre elas o Rio, no final do século XIX e início do século XX, o poeta Manuel Bandeira retratou o trabalho dessas crianças em um de seus poemas:

Os meninos carvoeiros
Passam a caminho da cidade.
— Eh, carvoeiro!
E vão tocando os animais com um relho enorme.

Os burros são magrinhos e velhos.
Cada um leva seis sacos de carvão de lenha.
A aniagem é toda remendada.
Os carvões caem. (BANDEIRA, 2008 [1924], p. 159)

Como tudo o mais na capital, o transporte de lenha e carvão mudou profundamente a partir dos anos 1930 em diante. O crescimento e a modernização do Rio aceleraram bastante nesta década. Cada vez mais estradas eram construídas ligando a cidade a seus arredores, permitindo acesso rápido às planícies circundantes (ABREU, 2006). O combustível de madeira começou a ser trazido para a cidade em caminhões, extinguindo a “entrega por burros, tão típica deste serviço no Rio de Janeiro” (MAGALHÃES, 1961, p. 51). Além disso, o tráfego de automóveis mudou o caráter da influência urbana sobre a periferia, promovendo mudança no uso da terra. O desenvolvimento residencial da nova classe média motorizada foi ainda mais estimulado pelas obras de drenagem realizadas pelo governo no final da década de 1930. Como esperado, atraiu investimentos agressivos e, menos de dez anos depois, 70% das terras aráveis já estavam nas mãos de empresas imobiliárias. Os jornais relatavam a ação frequentemente violenta de grileiros e firmas imobiliárias contra pequenos agricultores, inquilinos e ocupantes sem título (SANTOS, 2006, 2012). Embora os carvoeiros do Maciço da Pedra Branca possam não ter sido diretamente importunados por esse processo, devido ao tipo de terra que ocupavam, a gentrificação das planícies adjacentes aumentou inevitavelmente a presença do estado e de suas instituições. A inspeção do Serviço Florestal sobre corte ilegal aumentou, restringindo a produção de carvão vegetal (BERNARDES, 1959).

De uma forma ou de outra, os produtores de carvão vinham perdendo seu mercado há algum tempo. As indústrias urbanas mais capitalizadas começaram a usar eletricidade no início do século XX. Em 1908, uma usina hidráulica iniciou suas operações em um afluente do rio Paraíba do Sul, 100 km a noroeste do Rio. Com 12.000 kW de capacidade instalada, era a maior planta do Brasil e uma das maiores do mundo; no

ano seguinte, dois geradores adicionais dobraram sua capacidade (ESTILIANO; ARAÚJO, 2010). Muito rapidamente, o setor industrial tornou-se dependente da energia hidrelétrica. No final da década de 1920, o conselho da Federação Industrial do Rio de Janeiro foi forçado a negociar preços com o fornecedor, uma empresa canadense (LOBO, 1978). Para o Rio de Janeiro, assim como para o resto do sul e sudeste do Brasil, a eletricidade representou uma revolução tecnológica tão importante quanto à do coke na Inglaterra dois séculos antes. Conforme argumentou Dean (1986), lenha e carvão nunca teriam permitido o grande boom industrial de meados do século.

A Segunda Guerra Mundial deu um último suspiro de vida ao carvão. Dada a dificuldade de se importar petróleo e derivados, a indústria local e os sistemas de transporte foram forçados a usar carvão vegetal. Usando dispositivos gaseificadores, o combustível da madeira era transformado em gasogênio para alimentar motores a explosão, fixos ou móveis. Devido aos seus maiores níveis de inflamabilidade, combustibilidade e porosidade, além de estar livre de substâncias que entupiam filtros e tubulações, o carvão funcionava melhor do que a lenha para a produção de gás. No início da década de 1940, havia sete fábricas de gasogênio no Rio, onde circulavam cerca de dois mil veículos abastecidos com esse tipo de gás. No entanto, com o fim da guerra e a restauração do comércio internacional, o boom do gasogênio foi rapidamente abortado (NASCIMENTO, 1987). Naquela época, alguns setores industriais ainda usavam carvão, principalmente a metalurgia. Mas esse consumidor estava fadado a desaparecer localmente, primeiro por causa de sua mudança para municípios adjacentes e, em segundo lugar, porque as fábricas começaram a usar eletricidade. Somente as pessoas mais pobres continuavam usando carvão como combustível doméstico; a classe média já podia comprar fogões a gás (MAGALHÃES, 1961).

A produção de carvão do Maciço da Pedra Branca e Tijuca foi gradualmente abandonada, e as áreas desflorestadas passaram por regeneração espontânea, que rapidamente cobriu as encostas com vegetação secundária. A partir de observações fei-

tas no final da década de 1950, um geógrafo escreveu que, como resultado da fiscalização do governo, “as encostas de Jacarepaguá não mais apresentam lacunas de vegetação, [...] exceto pequenas lacunas voltadas para os vales interiores, menos sujeitas à fiscalização” (MAGALHÃES, 1961, p. 33). Em 1974, o governo do estado finalmente decidiu proibir qualquer atividade econômica nas encostas do Maciço da Pedra Branca, criando uma Unidade de Conservação da Natureza, o Parque Estadual da Pedra Branca. Mas, passados mais de dois séculos do início desta atividade, ainda se encontram vestígios dos produtores de carvão, pelo menos para o observador treinado, não apenas as antigas carvoarias, mas também como os alicerces das choupanas. Esta atividade de fabricação do carvão, feita basicamente por afrodescendentes, influenciou marcadamente a sucessão secundária, levando a composições florísticas originais. Prestando atenção às atuais comunidades vegetais, encontram-se espécies exóticas usadas em rituais religiosos afro-brasileiros, como comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia seguine*), espada-de-são-jorge (*Sansevieria trifasciata*), abre-caminho (*Lygodium volubile*) e o pau-d'água (*Dracaena fragrans*). Existem também espécies de fruteiras exóticas, como abacate (*Persea americana*), banana (*Musa paradisiaca*) jambo (*Syzygium jambos*), jamelão (*Syzygium cumini*) e laranja-da-terra (*Citrus aurantium*), além de várias espécies utilitárias, como a cabaça (*Crescentia cujete*), que é utilizada como cuias e o bambu comum (*Bambusa tuldaoides*), usado para fazer cestas e peneiras (OLIVEIRA; ENGEMANN, 2011; FERNANDEZ *et al.*, 2015).

Essas paisagens derivadas das carvoarias são um dos poucos “documentos” produzidos diretamente pelas populações marginais que ajudaram a tornar o Maciço da Pedra Branca e Tijuca o que ele é hoje (FRAGA; OLIVEIRA, 2012; SOLÓRZANO *et al.*, 2018). Como grupo social subalterno, africanos e afro-brasileiros deixaram poucos registros escritos. Escravizados e analfabetos, eles geralmente não tiveram a oportunidade de deixar suas próprias ações e visões de mundo registradas para a posteridade. Suas vidas devem ser rastreadas na terra em que viveram e trabalharam: para o historiador ambiental ou geógrafo histórico, caminhar na floresta deve ser tão informativo

quanto a leitura de documentos antigos. As pesquisas de campo nas encostas da Pedra Branca nos proporcionam uma compreensão mais profunda das populações passadas que até recentemente eram conhecidas apenas por escassos registros escritos e cujas tradições orais estão atualmente sendo perdidas ou já foram extintas.

Conclusões

Atraídos por condições ambientais e demandas histórico-culturais particulares, a fundação e subsequente desenvolvimento de uma cidade concentram espacialmente o engajamento humano com a terra e seus recursos, criando nichos, extinguindo e introduzindo espécies, transformando ecossistemas inteiros. No entanto, nunca se trata da “humanização” ou “culturalização” de ambientes selvagens – no sentido de intencionalidades e tecnologias todo-poderosas e determinantes –, mas de um processo por meio do qual os seres humanos inscrevem-se em histórias locais, regionais e globais da biosfera. Como Hinchliffe e Whatmore (2006, p. 127) nos lembram: “a vida urbana não se resume a tecnologia e cultura ou, de maneira ainda mais reveladora, as tecnologias e culturas envolvem mais do que simples design humano”. Nas cidades, os não-humanos não existem apenas como objetos passivos ou intrusos indesejados; como presenças vivas, eles coproduzem a cidade através de suas performances de habitação, participando das emergentes dinâmicas mais-do-que-humanas à sua maneira.

Tendo emergido como um posto avançado da integração econômica moderna, impulsionada pela Europa, o Rio de Janeiro tem sido uma “cidade global em rede” (*sensu* FRANCIS *et al.*, 2012) por 450 anos, trocando organismos, materiais e ideias de maneiras biogeográficas únicas, com importantes consequências ecológicas. Em outras palavras, o Rio tem sido um verdadeiro caldeirão biogeográfico, onde diferentes espécies em fluxo se encontram e transformam umas às outras, incluindo os humanos. Praticamente todas as florestas tropicais com as quais a cidade atualmente deslumbra

os turistas são áreas de vegetação secundária que se desenvolveu em estreita relação com o ambiente urbano circundante. Essa relação sempre teve um caráter constitutivo e, portanto, pode-se falar de um processo de co-emergência cidade-floresta. De certa forma, isso é reconhecido na recente inclusão da “Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar” na lista do Patrimônio Mundial, uma decisão justificada com a afirmação de que “a cidade do Rio de Janeiro foi moldada por uma fusão criativa entre natureza e cultura” (UNESCO, 2012, p. 211). De fato, se o Rio é hoje uma cidade cheia de florestas, essas florestas, em um olhar mais minucioso, revelam-se cheias de história urbana – você só precisa saber como e para onde olhar.

Educada na moderna psicosfera, a maioria dos habitantes locais ficaria surpresa ao saber que as florestas da Tijuca têm histórias de vida tão agitadas quanto as suas e com tanta participação humana. A maioria dos que realmente sabem que a Tijuca foi reflorestada acha que esse processo foi inteiramente “artificial”, sendo um resultado direto e exclusivo do esforço humano. No entanto, apenas uma pequena parte do maciço foi replantada, pouco mais de 200 hectares, ou 5% da área atual do Parque Nacional da Tijuca. Talvez mais importante do que o plantio de árvores tenha sido a descontinuação da agricultura, especialmente as plantações de café, assim como a proibição do corte de árvores (para qualquer finalidade); isso é o que realmente permitiu a sucessão ecológica, provavelmente com sementes dos remanescentes de florestas maduras, transportadas por dispersores animais, e até pelo próprio vento. Embora a princípio fosse uma política consciente, a introdução da jaqueira foi engolida pela dinâmica local da vida, que sempre escapa ao desígnio humano. Usando capacidades latentes, as espécies exóticas negociaram seu enraizamento com o ecossistema local, alcançando silenciosamente um inesperado sucesso na dispersão. Pode-se realmente condenar a jaqueira por fazer isso, dado que os próprios humanos – ou melhor, europeus e seus descendentes – vêm invadindo, colonizando e transformando essa mesma terra há séculos, de forma muito mais agressiva e destrutiva? Nesta perspectiva, não há como evitar o sentimento de que as reivindicações de “invasão biológica” não passam

de uma expressão do conservadorismo antropocêntrico, fazendo uso de terminologia bélico-militar, e projetando a lógica neoeuropeia e colonial em uma espécie vegetal. Portanto, essa “invasão” pode ser considerada uma projeção cognitiva de uma cultura marcada pela separação entre humano e não-humano.

Se a história do Maciço da Tijuca é pouco conhecida pelos habitantes locais, a história do Maciço da Pedra Branca é totalmente ignorada; é considerada uma serra verdejante que provavelmente sempre foi assim. Mais longe da cidade antiga, sua vida ecológica sempre foi um pouco invisível para os habitantes do Rio de Janeiro. Parte de um “sertão interior”, a planície de Jacarepaguá foi, desde o início do domínio português, ocupada por pastagens e plantações de açúcar trabalhadas por escravos. Usinas de açúcar foram instaladas no sopé do Maciço da Pedra Branca, aproveitando a força dos rios que descem em direção à Lagoa da Tijuca, bem como o combustível das florestas da encosta. Os escravos que fugiam dessas fazendas tinham um abrigo próximo nas montanhas. Esses quilombos foram provavelmente o germe das comunidades negras que, ao longo do século XIX e início do século XX, ganharam a vida vendendo carvão na cidade. Os ex-escravos aproveitaram as oportunidades oferecidas pelos ecossistemas locais, adaptando-se e transformando a vegetação de modo a tirar proveito de demandas urbanas. As mudanças na matriz energética urbana, juntamente com o aumento do controle estatal – que culminou na proteção oficial das encostas florestais em 1974 – puseram fim à produção de carvão, levando à recolonização florestal espontânea. Mas, como a sucessão secundária é capaz de se desenvolver por diversas vias, os fornos de carvão imprimiram sua marca na paisagem, criando composições florísticas únicas.

Referências

ABRAM, David. **The Spell of the Sensuous: perception and language in a more-than-human world.** New York: Vintage, 1996.

ABREU, Mauricio de Almeida. A cidade, a montanha e a floresta. In: ABREU, M. A. (Ed.), **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1992, pp. 54–103.

ABREU, Mauricio de Almeida. **Evolução Urbana do Rio de Janeiro**, 4a ed. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 2006.

ABREU, Mauricio de Almeida. **Geografia Histórica do Rio de Janeiro (1502–1700)**, 2 vols. Rio de Janeiro: Andrea Jakobson Estúdio, 2010.

ABREU, Rodolfo César de; RODRIGUES, Pablo José Francisco. Exotic tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invades the Brazilian Atlantic Rainforest, **Rodriguésia**, v. 61, nº 4, pp. 677–88, 2010.

ABREU, Sylvio Froes. **O Distrito Federal e seus Recursos Naturais**. Rio de Janeiro: IBGE, 1957.

AMADOR, Elmo da Silva. **Bacia da Baía de Guanabara: Características Geoambientais, Formação e Ecossistemas**. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2012.

ANA (Agência Nacional de Águas). **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, Informe 2014 (Encarte Especial sobre a Crise Hídrica)**. Brasília-DF: ANA, 2015.

ANDERSON, Pippin M. L.; O'FARRELL, Patrick J. An ecological view of the history of the city of Cape Town. **Ecology & Society**, v. 17, nº 3, 2012.

ANTHONY, Philomena Sequeira. **Relações Intracoloniais: Goa-Bahia, 1675-1825**. Brasília-DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 2013.

ARAUJO, Joze de Souza Azevedo Pizarro e. **Memorias Historicas do Rio de Janeiro e das Províncias Anexadas à Jurisdição do Vice-Rei do Estado do Brasil**, vol. 7. Rio de Janeiro: Impressão Régia, 1822.

ARAUJO, João S. de Paula; SILVA, Ângelo Márcio S. A palmeira imperial: da introdução no Brasil colônia às doenças e pragas no século XXI. **Ciência & Cultura**, v. 62, nº 1, pp. 26-28, 2010.

ASSIS Jr., Heitor. 'Modelos de pinturas de Benjamin Mary utilizados na Flora Brasilensis'. In: FARIA, B.; LOPES, F.; MARINHO, F.; HARGRAVE, I.; COSTA Jr, M. A.; FONSECA, R.; POLITANO, S. (Eds.), **História da Arte e suas Fronteiras**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2010, pp. 198–210.

ATALA, Fuad. Histórico. In: CENTRO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Floresta da Tijuca**. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Economia, 1966, pp. 11–57.

BAKER, Allan R. H. A note on the retrogressive and retrospective approaches in historical geography. **Erdkunde**, n° 22, 1968, pp. 244-245.

BANDEIRA, Manuel. **A Cinza das Horas; Carnaval; O Ritmo Dissoluto**. Rio de Janeiro: Frente Editora, 2008.

BARRA, Sérgio. **Entre a Corte e a Cidade: o Rio de Janeiro no Tempo do Rei (1808–1821)**. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 2008.

BARREIROS, Eduardo C. **Atlas da Evolução Urbana da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1965.

BARTHEL, Stephan; COLDING, Johan; ELMQVIST, Thomas; FOLKE, Carl. History and local management of a biodiversity-rich, urban cultural landscape. **Ecology & Society**, v. 10, n° 2, 2005.

BELTRÃO, Maria da Conceição M.; SÃO PEDRO, Maria de Fátima Alves; LEMOS, Maria de Lourdes; PEREZ, Rhoneds A. R. Arqueologia histórica do Parque Nacional da Tijuca. **Clio – Arqueológica**, v. 1, n° 12, pp. 99-108, 1997.

BENNETT, Jannet. **Vibrant Matter: A Political Ecology of Things**. Durham e London: Duke University Press, 2010.

BERNARDES, Nilo. Notas sobre a ocupação humana da montanha no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 21, n° 3, pp. 363–88, 1959.

BERNARDES, Lysia M. C. Expansão do espaço urbano no Rio de Janeiro. In: BERNARDES, Lysia M. C.; SOARES, Maria Therezinha Segadas. **Rio de Janeiro: Cidade e Região**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1990, pp. 81–104.

BERQUE, Augustin. Paysage-empreinte, paysage matrice: éléments de problématique pour une géographie culturelle. **L'Espace Géographique**, v. 13, n° 1, pp. 3–4, 1984.

BOTKIN, Daniel B. The naturalness of biological invasions. **The Western North American Nat.**, v. 61, n° 3, pp. 261–266, 2001.

BRAIDOTTI, Rosi A. A theoretical framework for the critical posthumanities. **Theory, Culture & Society**, v. 36, nº 6, pp. 31-61, 2019.

BRANDÃO, Ana Maria P. M. As alterações climáticas na área metropolitana do Rio de Janeiro: uma provável influência do crescimento urbano. In: ABREU, Mauricio de Almeida (Ed.). **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1992, pp. 143–200.

BROWN, Larissa V. Urban growth, economic expansion, and deforestation in late colonial Rio de Janeiro. In: STEEN, Harold K.; TUCKER, Richard P. (Eds.). **Changing Tropical Forests: historical perspectives on today's challenges in Central and South America**. Durham, Forest History Society, 1992, pp. 165-175.

CABRAL, Diogo de Carvalho. Entre o machado e o tição. Agricultura tropical extensiva e exploração madeireira no Rio de Janeiro colonial tardio. **História & Perspectivas**, nº 36-37, pp. 313-362, 2007.

CABRAL, Diogo de Carvalho. Águas passadas: sociedade e natureza no Rio de Janeiro oitocentista. **RA'E GA – O Espaço Geográfico em Análise**, nº 23, pp. 159–190, 2011b.

CABRAL, Diogo de Carvalho. 'O Brasil é um grande formigueiro': território, ecologia e a história ambiental da América portuguesa, parte 1. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, v. 3, nº 2, pp. 467–89, 2014a.

CABRAL, Diogo de Carvalho. **Na Presença da Floresta: Mata Atlântica e História Colonial**. Rio de Janeiro, Garamond/FAPERJ, 2014b.

CASTRO MAYA, Raymundo O. **A Floresta da Tijuca**. Rio de Janeiro: Edições Bloch, 1967.

CAVALCANTI, Nireu. O comércio de escravos novos no Rio setecentista. In: FLORENTINO, Manolo (Ed.). **Tráfico, Cativeiro e Liberdade: Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, Séculos XVIII–XIX**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, pp. 15–77.

CORRÊA, Armando Magalhães. **O Sertão Carioca**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1936.

CUNHA, André de Almeida, VIEIRA, Marcus Vinícius. Present and past primate community of the Tijuca Forest, Rio de Janeiro, Brazil. **Neotropical Primates**, v. 12, nº 3, pp. 153-154, 2004.

CUNHA, André de Almeida, VIEIRA, Marcus Vinícius; GRELLE, Carlos Eduardo Viveiros
Preliminary observations on habitat, support use and diet in two non-native
primates in an urban Atlantic forest fragment: the capuchin monkey (*Cebus* sp.)
and the common marmoset (*Callithrix jacchus*) in the Tijuca forest, Rio de
Janeiro. **Urban Ecosystems**, v. 9, nº 4, pp. 351–359, 2006.

DARWIN, Charles. **The Voyage of the Beagle**. New York: P.F. Collier & Son, 1909.

DEAN, Warren. Indigenous populations of the São Paulo – Rio de Janeiro coast: trade,
aldeamento, slavery and extinction. **Revista de História**, nº 117, pp. 3–25, 1984.

DEAN, Warren. The Brazilian economy, 1870–1930. In: BETHELL, L. (Ed.). **The Cambridge History of Latin America**, vol.5. Cambridge: Cambridge UP, 1986, pp. 685–724.

DEAN, Warren. **With Broadax and Firebrand: the destruction of the Brazilian Atlantic forest**. Berkeley e Los Angeles: The University of California Press, 1995.

DGE: Directoria Geral de Estatísticas. **População do Rio de Janeiro (Distrito Federal). Recenseamento do Brasil Realizado em 1 de Setembro de 1920**, vol. 2, 1^a parte.
Rio de Janeiro, Typographia da Estatística, 1923.

DRUMMOND, José. The garden in the machine: an environmental history of Brazil's
Tijuca Forest. **Environmental History**, v. 1, nº 1, pp. 83–104, 1996.

ELIAS, Rodrigo; SCARRONE, Marcello. Quando o Império morreu de sede. **Revista de História**, 2015, disponível em
<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos/quando-o-imperio-morreu-de-sede>.

ELLIS, Erle C. Anthropogenic transformation of the terrestrial biosphere. **Philosophical Transactions of the Royal Society A**, nº 369, pp. 1010–1035, 2011.

ELLIS, Erle C.; KAPLAN, Jed O.; FULLER, Dorian Q.; VAVRUS, Steve; GOLDEWIJK, Kees Klein; VERBURG, Peter H. Used planet: a global history. **Proceedings of the National Academy Sciences**, v. 110, nº 20, pp. 7978–7985, 2013.

ESTILIANO, Eduardo O.; ARAÚJO, Francisco Gerson. Da concessão Reid ao fim de São
João Marcos (1899–1945). **Floresta e Ambiente** v. 17, nº 2, pp. 111-117, 2010.

FERNANDEZ, Annelise Caetano Fraga; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro; DIAS, Marcia Cristina
de Oliveira. Plantas exóticas, populações nativas: humanos e não humanos na

paisagem de uma UC de Proteção Integral. **Tessituras – Revista de Antropologia e Arqueologia**, v. 3, nº 1, pp. 121-53, 2015.

FOSTER, David R.; MOTZKIN, Glenn; SLATER, Benjamin. Land-use history as long-term broad-scale disturbance: regional forest dynamics in central New England. **Ecosystems**, v. 1, nº 1, pp. 96–119, 1998.

FRANCIS, Robert A.; LORIMER, Jamie; RACO, Mike. Urban ecosystems as ‘natural’ homes for biogeographical boundary crossings. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 37, nº 2, pp. 183-190, 2012.

FRANÇA, Jean Marcel C. **Visões do Rio de Janeiro Colonial: Antologia de Textos, 1531–1800**. Rio de Janeiro, José Olympio, 1999.

FRANÇA, Jean Marcel C. **Outras Visões do Rio de Janeiro Colonial**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

FRAGA, Joana S.; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro. Social metabolism, cultural landscape, and social invisibility in the forests of Rio de Janeiro, in Canevacci, Massimo (Ed.). **Polyphonic Anthropology – Theoretical and Empirical Cross-Cultural Fieldwork**. Rijeka, InTech, 2012, pp. 139–56.

FREITAS, S. R.; NEVES, C. L.; CHERNICHARO, P. Tijuca National Park: two pioneering restorationist initiatives in Atlantic Forest in southeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 66, nº 4, pp. 975–982, 2006.

FRIDMAN, Fania. **Donos do Rio em Nome do Rei: uma história fundiária da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

GADDIS, John Lewis. **The Landscape of History: how historians map the past**. Oxford: Oxford UP, 2002.

GARDNER, George. **Travels in the Interior of Brazil, Principally through the Northern Provinces, and the Gold and Diamond Districts**, 2nd ed. London: Reeve, Benham, & Reeve, 1849.

GOMES, Bernardino Antonio. Observações botânico-médicas sobre algumas plantas do Brazil. **Memorias de Mathematica e Physica da Academia Real das Sciencias de Lisboa** (Memórias dos Correspondentes), nº 3, pp. 1–103, 1812.

GUERREIRO, Henrique C.; SILVA, Luiz Fernando L. Restauração da vegetação nativa por redução da espécie *Artocarpus Heterophyllus*, que está degenerando o ecossistema do Parque Nacional da Tijuca. **I Simpósio Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras**, Brasília-DF, Maio de 2005. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/174/_arquivos/174_05122008104555.pdf>. Acesso em 12/02/2015.

HAILA, Yrjö. Socioecologies. **Ecography**, v. 22, nº 4, pp. 337-348, 1999.

HAILA, Yrjö. Beyond the nature-culture dualism. **Biology & Philosophy**, v. 15, nº 2, pp. 155-175, 2000.

HANNAH, Lee; LOHSE, David; HUTCHINSON, Charles; CARR, John L.; LANKERANI, Ali. A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems. **Ambio**, v. 23, nº 4/5, pp. 246–50, 1994.

HEYNEMANN, Cláudia. **Floresta da Tijuca: Natureza e Civilização**. Rio de Janeiro: Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1995.

HINCHLIFFE, Steve; WHATMORE, Sarah. Living cities: towards a politics of conviviality, **Science as Culture**, v. 15, nº 2, pp. 123-138, 2006.

HOBBS, Richard J.; SALVATORE, Arico; ARONSON, James; BARON, Jill S.; BRIDGEWATER Peter; CRAMER, Viki A.; EPSTEIN, Paul R.; EWEL, John J.; KLINK, Carlos A.; LUGO, Ariel E.; NORTON, David; OJIMA, Dennis; RICHARDSON, David M.; SANDERSON, Eric W.; VALLADARES, Fernando; VILÀ, Montserrat; ZAMORA, Regino; ZOBEL, Martin. Novel ecosystems: theoretical and management aspects of the new ecological world order. **Global Ecology & Biogeography**, v. 15, nº 1, pp. 1-7, 2006.

HUTTER, Lucy M. **Navegação nos Séculos XVII e XVIII. Rumo: Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2005.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Obtido através do SIDRA – Banco de Dados Agregados. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 05/03/2015.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População Residente no Brasil** – 2014. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatísticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>>. Acesso em 05/03/2015.

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: **Ranking dos 10 Parques Nacionais mais visitados** (2010, 2011 e 2012). 2015. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/10_visitados.pdf>. Acesso em 05/03/2015.

INGOLD, Tim. On the distinction between evolution and history. **Social Evolution & History**, v. 1, nº 1, pp. 5–24, 2002.

KARASCH, Mary. **Slave Life in Rio de Janeiro, 1808–1850**. Princeton: Princeton UP, 1987.

KAREIVA, Peter; WATTS, Sean; MCDONALD, Robert; BOUCHER, Tim. Domesticated nature: shaping landscapes and ecosystems for human welfare. **Science**, v. 316, nº 5833, pp. 1866–1869, 2007.

KOHN, Eduardo. **How Forests Think. Toward an Anthropology Beyond the Human**. Berkeley, Los Angeles e London: University of California Press, 2013.

LA BLACHE, Paul Vidal. **Principles of Human Geography**, transl. M.T. Bingham. London, Constable Publishers, 1922.

LATOUR, Bruno. **We Have Never Been Modern**. Cambridge, Mass.: Harvard UP, 1993.

LESSA, Carlos. **O Rio de Todos os Brasis: uma Reflexão em Busca de Auto-Estima**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

LIGNANI, Leonardo B.; FRAGELLI, Claudia; VIDAL, Adriana L. Unidades de conservação da cidade do Rio de Janeiro: serviços ambientais, benefícios econômicos e valores intangíveis. **Revista Tecnologia & Cultura**, v. 13, nº 19, pp. 17-28, 2011.

LIMA, T. A.; MACARIO, K. D.; ANJOS, R. M.; GOMES, P. R. S.; COIMBRA, M. M.; ELMORE, D. The antiquity of prehistoric settlement of the central-south Brazilian coast. **Radiocarbon**, v. 44, nº 3, pp. 733–738, 2002.

LOBO, Eulália Maria Lahmeyer. **História do Rio de Janeiro: do capital comercial ao capital industrial e financeiro**, 2 vols. Rio de Janeiro: IBMEC, 1978.

LOS RIOS FILHO, Adolfo M. **O Rio de Janeiro Imperial**, 2a ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 2000.

LUCCOCK, John. **Notes on Rio de Janeiro and the Southern Parts of Brazil**. London: Printed for Samuel Leigh, in the Strand, 1820.

LUGO, Ariel. The emerging era of novel tropical forests. **Biotropica**, v. 41, nº 5, pp. 589-591, 2009.

LUGO, Ariel. Novel tropical forests: nature's responses to global change. **Tropical Conservation Science**, v. 6, nº 3, pp. 325-337, 2013.

MACDOUGALL, A. S.; MCCANN, K. S.; GELLNER, G.; TURKINGTON, R. Diversity loss with persistent human disturbance increases vulnerability to ecosystem collapse. **Nature**, v. 494, nº 7435, pp. 86-89, 2013.

MAGALHÃES, José Cezar. Lenha e carvão vegetal para o Estado da Guanabara. **Boletim Carioca de Geografia**, v. 15, nº 1/2, pp. 27-60, 1961.

MAGNANINI, Alceu. Recuperação de áreas degradadas. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 52, nº 3, pp. 25-40, 1990.

MAPA da população da corte e província do Rio de Janeiro em 1821. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 33, nº 1, pp. 135-142, 1870.

MARQUESE, Rafael B. Luso-Brazilian enlightenment and the circulation of Caribbean slavery-related knowledge: the establishment of the Brazilian coffee culture from a comparative perspective. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 16, nº 4, pp. 855-880, 2009.

MARTINS, Ana Luiza. **História do Café**. Rio de Janeiro: Contexto, 2008.

MARTINS, Luciana L.; ABREU, Mauricio A. Paradoxes of modernity: imperial Rio de Janeiro, 1808–1821. **Geoforum**, v. 32, nº 4, pp. 533-550, 2001.

MARTIUS, Karl Friedrich Phillip von. **A Viagem de von Martius, Flora Brasiliensis**, vol.1. Rio de Janeiro: Index, 1996.

MASCARO, Joseph; HARRIS, James A.; LACH, Lori; THOMPSON, Allen; PERRING, Michael P.; RICHARDSON, David M.; ELLIS, Erle C. Origins of the novel ecosystems concept. In: HOBBS, R. J.; HIGGS, E. S.; C. HALL, M. (Eds.). **Novel Ecosystems: intervening in the new ecological world order**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013, pp. 45-57.

MATLACK, Glenn R. Four centuries of forest clearance and regeneration in the hinterland of a large city. **Journal of Biogeography**, v. 24, n° 3, pp. 281-295, 1997.

MAWE, John. **Travels in the Interior of Brazil, Particularly in the Gold and Diamond Districts of that Country**. London: Printed for Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, 1812.

MEMORIAS públicas e econômicas da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro para uso do vice-rei Luiz de Vasconcellos. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 47, n° 1, pp. 25-51, 1884.

MORAES SILVA, Antonio. **Diccionario da Lingua Portugueza Composto pelo Padre D. Rafael Bluteau ... Reformado e accrescentado por Antonio de Moraes Silva**, vol. 1. Lisboa: Officina de Simão Thaddeu Ferreira, 1789.

MORSE, Nathaniel B.; PELLISSIER, Paul A.; CIANCIOLA, Elisabeth N.; BRERETON, Richard L.; SULLIVAN, Marleigh M.; SHONKA, Nicholas K.; WHEELER, Tessa B.; McDOWELL, William H. 'Novel ecosystems in the Anthropocene: a revision of the novel ecosystem concept for pragmatic applications'. **Ecology & Society**, v. 19, n° 2, 2014.

MORTON, Julia F. The jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lam.): its culture, varieties and utilization. **Proceedings of the Florida State Horticultural Society**, n° 78, pp. 336-344, 1965.

MURPHY, Grace E. P.; ROMANUK, Tamara M. A meta-analysis of declines in local species richness from human disturbances. **Ecology & Evolution**, v. 4, n° 1, pp. 91-103, 2014.

NASCIMENTO, Benedicto H. A carreira fugaz do gasogênio. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n° 27, pp. 9-26, 1987.

NASH, Linda. The agency of nature or the nature of agency? **Environmental History**, v. 10, n° 1, pp. 67-69, 2005.

NIMER, Edmon. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro. Terras cançadas e mattas estragadas: uma pequena história ambiental das chuvas e florestas do Rio de Janeiro. In: GARI, V. R.; SCHLEE, M. B.; ANDRADE, R.; DIAS, M. A. (Eds.). **Águas Urbanas: a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado**, vol. 1. Rio de Janeiro: FAPERJ/PROARQ-FAUFRJ/Minister Ed, 2007, pp. 57-77.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro. Environmental history, traditional populations, and paleo-territories in the Brazilian Atlantic Coastal Forest. **Global Environment**, n° 1, pp. 176-191, 2008.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro; ENGEMANN, Carlos. História da paisagem e paisagens sem história: a presença humana na floresta atlântica do sudeste brasileiro. **Esboços**, n° 18, pp. 9-31, 2011.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro; SOLÓRZANO, Alexandro. Três hipóteses ligadas à dimensão humana da biodiversidade da Mata Atlântica. **Fronteiras: Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 3, n° 2, pp. 80-95, 2014.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro; PATZLAFF, Rubia G.; SCHEEL-YBERT, Rita. A floresta como um esconderijo: arqueologia da paisagem na Mata Atlântica do Rio de Janeiro. **Mosaico – Revista de História**, no prelo.

O'NEILL, Robert V. Is it time to bury the ecosystem concept? (With full military honors, of course!). **Ecology**, v. 82, n° 12, pp. 3275-3284, 2001.

PÁDUA, José Augusto. The theoretical foundations of environmental history. **Estudos Avançados**, v. 24, n° 68, pp. 81-101, 2010.

PCRJ: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **Mapa da Cobertura Vegetal e do Uso das Terras do Município do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2011.

PERDOMO, Manon; MAGALHÃES, Luis Mauro S. Ação alelopática da jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) em laboratório. **Floresta e Ambiente**, v. 14, n° 1, pp. 52-5, 2007.

PLUMWOOD, Val. The concept of a cultural landscape: nature, culture and agency in the land. **Ethics & the Environment**, v. 11, n° 2, pp. 115-150, 2006.

PINTO, Maria Novais. A cidade do Rio de Janeiro: evolução física e humana. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 27, nº 2, pp. 191-232, 1965.

PIO CORRÊA, Manoel. **Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**, vol. 4. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1969.

ROYMANS, Nico; GERRITSEN, Fokke; VAN DER HEIJDEN, Cor; BOSMA, Koos; KOLEN, Jan. Landscape biography as research strategy: the case of the South Netherlands Project, **Landscape Research**, v. 34, nº 3, pp. 337-359, 2009.

SALES, Gabriel Paes da Silva; SOLÓRZANO, Alexandre; PATZLAFF, Rubia G.; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro. Resultantes ecológicas, práticas culturais e provisão de lenha para a fabricação de carvão nos séculos XIX e XX no Rio de Janeiro. **Pesquisas. Botânica**, nº 65, pp. 389-402, 2014.

SALES, Gabriel Paes da Silva; GUEDES-BRUNI, Rejan R. Um Quebra-Cabeça Verde: 'Montando as Peças' do Reflorestamento Empreendido na Floresta da Tijuca. **Fronteiras: Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 7, nº 3, pp. 58-77, 2018.

SANTOS, Leonardo S. Os valores de uma luta: a economia moral do movimento pela terra dos pequenos lavradores do Sertão Carioca nos difíceis anos de 1945–1964. **Mundo Agrário**, v. 6, nº 12, s/p, 2006.

SANTOS, Leonardo S. Expansão urbana, mercado imobiliário e conflitos de terra no Sertão Carioca (1940-1964). **Confluenze – Rivista di Studi Iberoamericani**, v. 4, nº 1, pp 263-281, 2012.

SANTOS, Nilo. Contribuição ao estudo da flora existente no Parque Nacional da Tijuca. **Rodriguésia**, v. 31, nº 51, pp. 71-126, 1979.

SATTERTHWAITE, David. The Transition to a Predominantly Urban World and its Underpinnings. **Human Settlements Discuss Pap.**, Ser 4, 2007. Disponível em <<https://pubs.iied.org/10550IIED/>>. Acesso em 23/02/2015.

SAUER, Carl O. Foreword to historical geography. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 31, nº 1, pp. 1-24, 1941.

SCHWARTZ, Stuart B. **Sugar Plantations in the Formation of Brazilian society: Bahia, 1550–1835**. Cambridge: Cambridge UP, 1986.

SILVA, Tanismare Tatiana de Almeida; SOUZA, Luciana Aparecida; OLIVEIRA, Luciana Magda; & GUIMARÃES, L. M. Temperatura de germinação, sensibilidade à dessecação e armazenamento de sementes de jaqueira. **Revista Ciência Agronômica**, v. 38, nº 4, pp. 436-439, 2007.

SMITH, Bruce D. The ultimate ecosystem engineers. **Science**, v. 315, nº 5820, pp. 1797-1978, 2007.

SMITH, Herbert H. Rio de Janeiro. **Scribner's Monthly**, nº 18, pp. 890-903, 1879.

SOLÓRZANO, Alexandre; SALES, Gabriel Paes da Silva; NUNES, Rafael S. O legado humano na paisagem do Parque Nacional da Tijuca: uso, ocupação e introdução de espécies exóticas. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 7, nº 2, pp. 15-36, 2018.

SOLÓRZANO, Alexandre. Novas perspectivas sobre o debate da dicotomia sociedade × natureza a partir da Ecologia Histórica: introdução e domesticação de uma espécie exótica na mata atlântica. **Revista Desigualdade & Diversidade**, nº 17, pp. 107-127, 2019.

SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von. **Travels in Brazil in the Years 1817–1820**. London: Longman, Hurst, Rees, Orme, Brown, and Green, 1824.

TAUNAY, Alfredo E. **Viagens de Outr'ora**. São Paulo: Melhoramentos, 1921.

TAUNAY, Carlos Augusto. **Manual do Agricultor Brasileiro**, ed. Rarafel B. Marquese. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

THRIFT, Nigel. Still life in nearly present time: the object of nature. **Body & Society**, v. 6, nº 3/4, pp. 34-57, 2000.

TURKEL, William J. Every place is an archive: environmental history and the interpretation of physical evidence, **Rethinking History**, v. 10, nº 2, pp. 259-276, 2006.

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage**, World Heritage Committee, 36th session, 2012. Disponível em <<https://whc.unesco.org/en/sessions/36com/documents/>>. Acesso em 27/04/2015.

VIANA, Paulo F. Abreviada demonstração dos trabalhos da polícia em todo o tempo que a serviu o Desembargador do Paço Paulo Fernandes Viana. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 35, nº 1, pp. 373-380, 1892.

VIEGAS, Nonato. O fim do sossego. Quilombola é atropelado por plano para parque estadual, **Piauí**, nº 85, p. 12, 2013.

VILLAÇA, Flavio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

VILHENA, Luis dos Santos. **A Bahia no Século XVIII**, vol. 3. Salvador: Itapuã, 1969.

VITOUSEK, Peter M.; MOONEY, Harold A.; LUBCHENCO, Jane; MELILLO, Jerry M. Human domination of Earth's ecosystems. **Science**, v. 277, nº 5325, pp. 494-499, 1997.

WEECH, Friedrich von. **A Agricultura e o Comércio do Brasil no Sistema Colonial**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

WHATMORE, Sarah. **Hybrid Geographies: Natures Cultures Spaces**. London, Thousand Oaks, and New Delhi: Sage, 2002.

WIED-NEUWIED, Maximilian. **Travels in Brazil in the Years 1815, 1816 and 1817**. London: Printed for H. Colburn & Co, 1820.

WORSTER, Donald. **Nature's Economy: a history of ecological ideas**, 2nd ed. Cambridge: Cambridge UP, 1994.

ZEREGA, Nyree J. C.; NUR SUPARDI, M. N.; MOTLEY, Timothy J. Phylogeny and recircumscription of Artocarpeae (Moraceae) with a focus on Artocarpus. **Systematic Botany**, v. 35, nº 4, pp. 766-782, 2010.

Diogo de Carvalho Cabral é Professor Assistente de História Ambiental do Departamento de História do Trinity College Dublin (TCD), Irlanda. E-mail: dcabralufrj@gmail.com

Alexandro Solórzano é professor do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro). **E-mail:** alexandrosol@gmail.com

Rogério Ribeiro de Oliveira é professor do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro). **E-mail:** rro@pucrio.br

Artigo enviado em 17/03/2020 e aprovado em 14/05/2020.

Artigo

Han tomado la parte del fondo¹: La territorialización del Parque Nacional Patagonia, Santa Cruz (Argentina)

Brenda Sofía Ponzi

Resumen

228

Históricamente, la Administración de Parques Nacionales (APN) es la institución estatal argentina encargada de declarar y gestionar las áreas protegidas (AP) bajo su jurisdicción. Sin embargo, en las últimas décadas, la emergencia de nuevos agentes ha generado la ruptura de este patrón y la disputa de la hegemonía al Estado en la construcción de los Parques Nacionales (PN). El proyecto de estos nuevos agentes conservacionistas se tensiona con otros planes diagramados para el noroeste de Patagonia Sur, que tornan más compleja la producción de un AP en particular: el PN Patagonia. Éstos despliegan una serie de estrategias para territorializar su propio proyecto protegido, incidiendo en el ejercicio de poder de APN sobre sus propios espacios.

El objetivo del presente artículo es identificar a los agentes y proyectos que se relacionan con la producción del PN Patagonia, así como las estrategias que despliegan en su proceso de territorialización, para comprender las nuevas dinámicas que caracterizan a la creación y administración de las AP de carácter nacional. Para ello, en un primer momento, se definen los conceptos de territorialidad y territorialización. En un segundo momento, se abordan los distintos planes que fueron construyendo el noroeste de la provincia de Santa Cruz, así como la caracterización de los agentes que los llevaron a cabo y la identificación de algunas de sus estrategias. Finalmente, intentando comprender la territorialización y el poder de los agentes que intervienen en la producción del PN Patagonia, se profundiza en las relaciones establecidas entre ellos, el abordaje de ciertas estrategias materiales, relacionales y normativas que despliegan, la visión de naturaleza que plantean y los proyectos que se contraponen a la producción del AP. A nivel metodológico, se trata de un estudio de caso de manera intrínseca, utilizando herramientas cualitativas de producción y análisis de los datos.

Palabras claves: territorialización de áreas protegidas; territorialidades; conflicto; Parque Nacional Patagonia; Argentina.

¹ Cita perteneciente al cuento “Casa Tomada”, de Julio Cortázar (1979, p.4).

Tomaram a parte do fundo: A territorialização do Parque Nacional Patagonia, Santa Cruz (Argentina)

Resumo

Historicamente, a Administración de Parques Nacionales (APN) é a instituição pública argentina responsável por efetivar e gerenciar as áreas protegidas (AP) sob sua jurisdição. No entanto, nas últimas décadas, o surgimento de novos agentes levou à ruptura desse padrão e à disputa de hegemonia do Estado na criação de novos Parques Nacionais (PN). O projeto desses novos agentes de conservação gera tensão com outros planos diagramados para o noroeste da Patagônia Sul, que tornam a construção de uma AP ainda mais complexa: é o caso do PN Patagônia. Esses agentes implementam uma série de estratégias na territorialização dos seus próprios projetos de conservação, influenciando o exercício do poder da APN sobre seus próprios espaços.

O objetivo deste artigo é identificar os agentes e projetos relacionados à criação do PN Patagônia, bem como as estratégias que implementam em seu processo de territorialização, para compreender as novas dinâmicas que caracterizam a criação e administração de APs nacionais.

Inicialmente, os conceitos de territorialidade e territorialização foram abordados. Nesse sentido, a territorialidade define-se enquanto projeto territorial desejado por um agente e, a territorialização, como uma série de ações para administrar a materialidade, as normas e as relações de um espaço particular e a sua transformação em território. As relações entre os agentes são uma parte importante da territorialidade; e, nesse sentido, faz-se necessário analisar historicamente a forma como foram se estabelecendo os laços entre os agentes, e o exercício do poder.

Num segundo momento, procura-se abordar os planos que foram construindo o noroeste do estado de Santa Cruz, além da caracterização dos agentes e a identificação de algumas das suas estratégias. O Noroeste foi construído introduzindo projetos de mineração, conservacionistas e agropecuários desenvolvidos em outras partes do mundo, que podem ser entendidos num sistema capitalista de expropriação, procurando evitar a desvalorização do capital.

Finalmente, tentando compreender a territorialização e o poder dos agentes os quais intervierem na produção do PN Patagônia, aprofunda-se nas relações estabelecidas entre eles, as estratégias materiais, relacionais e normativas que implantam, a visão de natureza que propõe e os projetos opostos à construção da AP. A produção do Parque Patagônia envolveu numerosos agentes, os quais criaram o seu território de acordo com o seu poder. Entre eles, destacam-se as fundações como a Conservation Land Trust, a APN, os órgãos legisladores e outros, que utilizaram diferentes estratégias para territorializar o seu projeto.

Quanto à metodologia, trata-se de um estudo de caso intrínseco, utilizando ferramentas qualitativas para construção e análise de dados. As técnicas selecionadas foram observação participante, revisão documental, entrevistas semiestruturadas e aprofundadas com diversos atores-chave segundo critérios de proximidade e viabilidade. Esses instrumentos são aplicados em informantes-chave compostos por pessoal relacionado ao parque nacional, brigadas, voluntários, estagiários- empresários, colonos, produtores, autoridades governamentais, pesquisadores, entre outros.

Palavras-chave: territorialização de áreas protegidas; territorialidades; conflito; Parque Nacional Patagônia; Argentina.

They have taken over the back part: The territorialization of Patagonia National Park, Santa Cruz (Argentina)

Abstract

Historically, the *Administración de Parques Nacionales* (APN) is the Argentinian state body in charge of designating and managing the environmentally protected areas (AP) under its jurisdiction. However, in the last decades, the emergence of new agents has generated a dramatic change of this pattern, as well as the dispute of the State's hegemony in the creation of the National Parks (PN). The project of these new conservation agents confronts with other plans for the northwest of South Patagonia, turning the construction of a specific protected area, the Patagonia National Park, more complex. They develop a number of strategies in order to territorialize their own protection project, challenging the power of APN on its own AP.

The aim of this article is to identify the agents and projects that are related to the creation of the Patagonia National Park, as well as the strategies that they develop in their territorialization process in order to understand the new dynamics that feature the creation and management of the AP, of national nature. To this aim, in a first stage, the concepts of territoriality and territorialization will be defined. In a second step, the different plans that have developed the northwest of the province of Santa Cruz, as well as the description of the agents that carried them out and the identification of some of their strategies will be dealt with. Finally, in an attempt to understand the territorialization and the power of the agents that take part in the creation of the Patagonia National Park, the relationship established among them, the approach of some material, relational, and prescriptive strategies that they follow, the outlook on nature that they have, and the projects that they contrast against the creation of the AP will be studied in depth. Methodologically, this paper corresponds to a typical case study, using qualitative tools to generate and analyze data.

Keywords: territorialization of protected areas; territorialities; conflict; Patagonia National Park; Argentina.

230

Introducción

Un Parque Nacional (PN) es un área protegida (AP) declarada bajo un proyecto de territorio estatal, con el fin de conservar procesos y objetos desarrollados dentro de sus

límites. Para ello, el Estado argentino se constituye como el principal agente territorializador a través de la Administración de Parques Nacionales (APN), la cual recibe influencias internacionales para la categorización y administración de las AP².

APN es la institución estatal encargada de diseñar, analizar, fiscalizar, conducir y gestionar las políticas de conservación y manejo de los Parques, Reservas y Monumentos de la Red Nacional de Áreas Protegidas (ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2017). Desde su fundación en el año 1934, ha recibido numerosas denominaciones, se ha encontrado bajo diversas dependencias y ha variado su política de conservación de acuerdo a las corrientes que definían la relación con el ambiente (CARUSO, 2015) y las formas que asumía el gobierno argentino (NATENZON, 1999). Cada una de estas etapas, le dio características particulares al proyecto de AP nacional y su proceso de construcción.

En la década de 2000, se comienza a generar una ruptura en la manera de producir los PN, debido a la emergencia de otros agentes que impulsan la creación de AP³. En este sentido, el PN Patagonia es una de las AP que quiebra este patrón, ya que fue promovido tanto por fundaciones nacionales como internacionales. Estos nuevos agentes desplegaron una serie de estrategias y una manera de relacionarse con APN con el objetivo de territorializar su propio proyecto protegido, que fueron disminuyendo la capacidad decisinal de la institución sobre sus propios espacios.

El objetivo del presente artículo pretende identificar a los agentes y proyectos que se relacionan con la producción del PN Patagonia, así como las estrategias que despliegan

² La lógica local del sistema de áreas protegidas estadounidense se vuelve global durante el siglo XX; se espacializa al resto del mundo a través de diferentes conferencias y la creación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) en 1948. Este organismo se vuelve clave en los procesos de conservación y protección a nivel internacional, dictando leyes y estableciendo acuerdos, imponiendo una territorialidad lejana, una territorialidad que se vuelve global (HAESBAERT, 2011).

³ De una u otra manera, los agentes conservacionistas analizados en el artículo han tenido participación en la creación de las siguientes AP argentinas: Iberá, en la provincia de Corrientes; Traslasierra, en Córdoba; las áreas marinas Yaganes y Banco Burwood II, en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; Patagonia, Perito Moreno y Monte León, en Santa Cruz. Además, se encuentran trabajando con los siguientes: Ansenuza, en la provincia de Córdoba; Aconquija, en Tucumán; Interjurisdiccional Patagonia Austral, en Chubut; y Península Mitre, en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

en su proceso de territorialización. Con este fin, el trabajo se estructura teniendo en cuenta la definición de conceptos claves, la caracterización de los agentes y proyectos históricos para el noroeste de Patagonia Sur (principalmente Santa Cruz), la territorialización del PN Patagonia y, por último, las consideraciones finales que dan cierre al mismo.

En cuanto a la metodología, se trata de un estudio de caso de manera intrínseca (STAKE, 1999), utilizando herramientas cualitativas de producción y análisis de los datos. Las técnicas seleccionadas fueron la observación participante, la revisión documental, entrevistas semiestructuradas y en profundidad a diversos agentes claves de acuerdo a criterios de cercanía y factibilidad. Estos instrumentos son aplicados en informantes claves compuestos por personal relacionado a Parques Nacionales -guardaparques, brigadas, voluntarios, pasantes-, empresarias/os, pobladores, productores agropecuarios, autoridades de gobierno, investigadores, entre otros.

1. La territorialización de una territorialidad

La territorialidad es el proyecto de territorio deseado por un agente. En esta definición se detectan dos componentes indisociables y dialécticamente relacionados: por un lado, las características que permiten identificar a un individuo o colectivo que se autorreconoce, reconoce a la alteridad y se apropia de los sentidos que circulan en su alrededor; y, por el otro, un plan con un fin consciente, el cual despliega mediante una serie de acciones que buscan gestionar la materialidad, las relaciones y las normas de un particular espacio, convirtiéndolo en territorio.

Un espacio es una producción social que incluye movimientos, flujos e interconexiones (HAESBAERT, 2011, p. 70; LEFEBVRE, 2007) y comprenderlos de esta manera implica incluir la historicidad en su abordaje, hacer un recorrido temporal en la manera en que los distintos agentes han movilizado proyectos y establecido diversos vínculos entre ellos y con el mismo espacio (RAFFESTIN, 1993). De acuerdo a ello, un espacio se compone de

un mosaico de territorialidades históricas que fueron produciendo distintos territorios, quedando como marcas de otros tiempos y otras relaciones de poder.

Históricamente, los abordajes de la territorialidad han sido marcados por estudios sobre el comportamiento y la percepción, análisis de sistemas y modelos en Geografía, psicología social, geografía cultural, ecología de pequeños grupos y comportamiento animal. Haciendo una revisión por las distintas significaciones del concepto, se distinguen los enfoques de Sack (1986), Soja (1971), Raffestin (1993) y Haesbaert (2011, 2014). Gran parte de ellos coincide en afirmar que la territorialidad es contingente del contexto histórico, se encuentra atravesada por relaciones de poder cuyo origen puede identificarse en el modo de producción, no es independiente de los agentes que producen territorio y se encuentra íntimamente relacionado con los procesos de territorialización. La territorialidad puede entenderse desde una dimensión puramente simbólica/inmaterial del territorio o desde una visión política y material. Este último sentido es el que intentamos llevar adelante a lo largo del trabajo.

La territorialización es el proceso por el cual se moviliza la territorialidad, una serie de acciones llevadas adelante por un agente consciente (CORAGGIO, 1994). Se trata del conjunto de estrategias materiales, normativas y del tipo relacional que los agentes despliegan para lograr materializar su proyecto de territorio. Tanto en el proyecto deseado como en su proceso, resulta clave el poder que ejerce el agente. De acuerdo a la definición de Foucault (1979), el poder es el encuentro de fuerzas ejercidas unas sobre otras a través del tiempo y todas las relaciones son de poder. Este poder condiciona el conocimiento que se posee sobre el espacio y la factibilidad de su proceso de territorialización.

En la práctica, resulta difícil establecer una separación entre estos conceptos ya que forman parte de la tríada T: territorialidad como proyecto, territorialización como proceso y territorio como producto. La territorialidad y el territorio se reconstruyen a sí mismos a través de un proceso de territorialización. Forma y función, acción y contenido son indisociables para comprender la construcción de ciertos territorios (SANTOS, 1999) y los agentes que les dan origen, en su intento por controlar los espacios (SACK, 1986).

En definitiva, se considera a la territorialidad como el plan territorial deseado por un agente o un colectivo de agentes; una cartografía imaginaria de la materialidad y las relaciones que se tejen entre los objetos y sujetos, que se produce y reproduce en el conocimiento directo o indirecto del espacio a controlar (SACK, 1986). No existe un territorio sin una territorialidad que le dé sentido, ni una territorialidad que no surja a partir del conocimiento directo o indirecto de un espacio; así como tampoco puede comprenderse al agente o a las estrategias que despliega, independientes del proyecto de territorio que posee. Aunque no ejerzan el control efectivo o experiencia directa del espacio, todos los ellos poseen una territorialidad y su comprensión involucra un proceso complejo.

En el presente trabajo, para dar cuenta del carácter histórico de la territorialidad, se abordan los distintos proyectos que fueron construyendo el noroeste de Patagonia Sur⁴, así como la caracterización de los agentes que los llevaron a cabo y la identificación de algunas de sus estrategias. En segundo lugar, intentando comprender la territorialización y el poder de los agentes que intervienen en la producción del PN Patagonia, se hace hincapié en las relaciones establecidas entre ellos, el abordaje de ciertas estrategias materiales, relaciones y normativas que despliegan, los proyectos que se contraponen a la producción del PN y la visión de naturaleza que plantean en su plan para Patagonia Sur.

2. Los agentes y sus proyectos para el noroeste de Patagonia Sur

En Patagonia Sur se ha producido un proceso de convergencia de diversas territorialidades, la mayoría importadas desde Punta Arenas, Buenos Aires, Santiago de Chile e, inclusive, desde otros países no limítrofes y que fueron impuestas sobre territorios creados por pueblos originarios. La ganadería ovina hacia el siglo XIX, la producción hidrocarburífera, minera e hidroeléctrica del siglo XX y el turismo del siglo XXI, se han desplegado

⁴ La Patagonia Sur es un recorte de la Patagonia Austral, conformada por las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (comunicación personal con Alejandro Schweitzer, diciembre de 2017).

bajo una territorialidad antropocentrista y centralista. Si bien se trata de circuitos que conviven en la actualidad, marcaron períodos que definen a la región.

Dentro de las provincias que componen este recorte espacial, el noroeste de Santa Cruz se caracteriza por una compleja interacción entre circuitos espaciales agropecuarios, mineros y turísticos de exportación (SANTOS, 1996). En el caso de la actividad agrícola, destaca la producción de frutas finas que se comercializan tanto en el mercado interno como en Europa, Asia y Norteamérica; y dentro de la ganadería, predomina la producción ovina para la obtención de lanas, las cuales se negocian a través de agentes intermediarios comodorenses que realizan su envío a la ciudad de Trelew, en la provincia de Chubut, y que luego exportan hacia Europa y Asia. En el caso de los minerales, estos son extraídos por tres empresas de capitales nacionales e internacionales que producen barras de mineral y que refinan en otros territorios. Finalmente, en estos últimos años, el noroeste de la provincia se ha enfocado en un turismo para un público apasionado por la naturaleza prístina, principalmente de origen extranjero. Estos tres grandes proyectos que caracterizan a esta región se detallan a continuación con mayor profundidad.

2.1 Los proyectos agropecuarios

La introducción de tierras para la producción agropecuaria fue posible gracias al avance sobre asentamientos nativos y las exploraciones llevadas a cabo por argentinos y extranjeros, como los naturalistas Francisco Moreno y Clemente Onelli o el galés Ap Iwan (exposición de Marcelo Gavirati, marzo de 2019). Este último resultó clave en las disputas limítrofes con Chile, pues fue una de las primeras personas en indicar la facilidad para desviar el curso del río Fénix y así retornarlo al paleocauce que lo conducía al río Deseado. El Perito Moreno y su secretario Onelli tomaron en cuenta estas observaciones y realizaron la obra que justificaba los argumentos argentinos de utilizar la línea orográfica como

divisoria en vez de la hidrográfica, en el marco del acuerdo de límites de 1881 con la República de Chile. La estrategia de desviar este río para apoyar ciertas tesis de límites, respondiendo a demandas nacionales, es otro de los ejemplos que dan cuenta de la territorialización de una territorialidad externa a la regional, mediatizada por lógicas geopolíticas que transformaron un espacio en territorio argentino.

La apertura de estas fronteras para la colonización nacional inició el poblamiento ovino de la zona, bajo un proyecto de territorio que acabó por parcelar el espacio en porciones de 20.000 hectáreas, aproximadamente. La Patagonia Sur se fraccionó, se accionó mediante leyes⁵ para implantar una territorialidad que respondía a las demandas de las capitales nacionales y a Punta Arenas (Chile), localidad que ejercía un poder significativo sobre los circuitos espaciales patagónicos.

Hacia principios de siglo XX, las leyes de tierras impulsaron un proceso de colonización de la Patagonia, adjudicando porciones de tierra a quienes expresaran su intención de desarrollar la actividad ganadera ovina. De esta manera, se organizaron estructuras parcelarias de extensiones entre 16.000 y 25.000 hectáreas, que fueron adjudicadas-ven-didas-arrendadas-rematadas a agentes dispuestos a ponerlas en producción. Grandes corporaciones como la Sociedad Anónima Importadora y Exportadora de la Patagonia (La Anónima) de José Menéndez y Mauricio Braun comenzaron a concentrar tierras, almacenes y flotas navieras, ejerciendo su poder en el espacio patagónico, tanto argentino como chileno⁶. Además de las grandes empresas constituidas a tal fin, la mayor parte de beneficiarios fueron de origen inglés, alemán, francés, español, galés, escocés, norteamericano, chileno, francés y uruguayo (CORREA FALCÓN; KLAPPENBACH, 1924).

⁵ Sobre la colonización de tierras fiscales se recomienda consultar la Ley de Inmigración y Colonización de 1876, Ley de Remate de 1882, Ley de Premios Militares de 1885, Concesión Grünbein de 1892 y Ley de Tierras de 1902 (CORREA FALCÓN; KLAPPENBACH, 1924).

⁶ Las familias Braun y Menéndez fueron accionistas fundadores de la Sociedad Explotadora del Baker y la Compañía Explotadora de Tierra del Fuego, ambas chilenas. La primera estuvo involucrada en la muerte de casi 60 trabajadores en la zona de Bajo Pisagua, y la segunda en el exterminio del pueblo Selk’nam en la isla grande. Además, establecieron fuertes lazos con Lucas Bridge, terrateniente de la isla de Tierra del Fuego, que se constituyó en accionista de la Sociedad Explotadora durante un periodo (TEJEDOR, 2004).

Algunas de las estancias del departamento del Lago Buenos Aires, al noroeste de Santa Cruz, fueron adquiridas por trabajadores de la Sociedad Anónima, como La Ascensión. El poblador de origen vasco Jesús Larrañaga era uno de ellos y, entre 1911 y 1912, adquiere un espacio comprendido entre el Lago Buenos Aires y la Meseta al que denomina La Ascensión. En su época de mayor producción, esta estancia llegó a contar con más de 15.000 cabezas de ganado, constituyéndose como el centro neurálgico de la región y logrando afianzarse profundamente en el territorio simbólico de los pobladores de las localidades cercanas. Su propietario Larrañaga formaba parte de la comisión que funda la localidad de Los Antiguos en 1917 y la estancia sirve de asiento a los carabineros chilenos que llegaron en 1918 para desalojar a los estancieros en la guerra de Chile Chico-Chile (informante clave 2, febrero de 2019). Además, este espacio se posicionaba como centro de abastecimiento para los agentes chilenos que utilizaban la infraestructura argentina para la exportación de sus productos. En la actualidad, esta desigualdad espacial se encuentra acentuada debido a que las rutas argentinas se encuentran asfaltadas y existe un aeropuerto más cercano para la población chilena que se encuentra en la localidad argentina de Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut. Finalmente, la estancia es transferida en dos oportunidades y termina con un tercio de su producción original.

El circuito ovino se extendió por toda la región y tuvo su época más próspera hacia mitad del siglo XX. Desde la década de 1960, la actividad ganadera comenzó a declinar, iniciándose un proceso de abandono de campos en toda la provincia de Santa Cruz. Las pérdidas económicas ocurridas por el depósito de las cenizas del volcán Hudson en 1991, la caída continua en el precio de la lana y una serie de adversidades meteorológicas incidieron de manera negativa en el circuito ganadero del noroeste de Santa Cruz. Actualmente, y según el presidente de la Sociedad Rural de Comodoro Rivadavia (comunicación personal, abril de 2019), Argentina produce 40 millones de kilos de lana, de los cuales la mitad se concentra en Patagonia, y 7 millones produce Santa Cruz. La caída de la oferta lanera de Australia, el principal productor a nivel mundial, está repercutiendo en un pauplatino aumento de la demanda internacional.

En este contexto de crisis histórica, los productores se vieron obligados a optar entre tres estrategias: mantener el circuito mediante ingresos extraordinarios, reconvertir las tierras en estancias turísticas⁷, o la venta de sus campos. A este complejo panorama, se suma la llegada de las empresas mineras que comienzan a operar en Santa Cruz desde finales de la década de 1990.

2.1 Los proyectos mineros

Las empresas mineras que comienzan a producir territorio en el noroeste provincial son Patagonia Gold, GoldCorp SA y Minera Santa Cruz, para la extracción de metales como oro y plata. La primera se encuentra conformada por capitales de origen nacional e inglés, la segunda por capitales ingleses y la tercera por canadienses. Como se indicó con anterioridad, se trata de empresas que agregan valor fuera del país, como Goldcorp.

El principal complejo de Golcorp es Cerro Negro, el cual involucra cinco minas subterráneas con una producción de oro de 452,000 onzas para 2017 (goldcorp.com, consultada el 28 de abril de 2019). La empresa opera adquiriendo estancias como una estrategia de cerramiento y ejercicio de control de los flujos y objetos que construyen su territorio. En este espacio controlado por la minera, se extrae oro para la elaboración de barras de doré y su exportación en bruto para su refinamiento por la empresa suiza Argor Heaeus, convirtiendo el oro en lingotes o monedas. En el año 2019, fue adquirida por Newmont Mining Corporation, creando así una de las empresas mineras auríferas más grandes del mundo.

⁷ En el espacio abordado, destacan las Estancias Telken y La Elisa (ex Los Toldos). Antes de la erupción del volcán, Telken contaba con 8.000 cabezas de ganado ovino; luego quedaron menos de la mitad. Decidieron reconvertirse en una estancia turística, y si bien atravesaron períodos difíciles, les permitió encontrar una alternativa a la crisis (informante clave 24, marzo de 2019).

Las empresas accionan el espacio santacruceño de diversas maneras: GoldCorp SA compra estancias como una estrategia de protección de sus yacimientos, tal como sucedió con Los Mirasoles, True Aike, Pirámides, entre otras, llegando a convertirse en uno de los 15 propietarios de mayor concentración parcelaria en Patagonia (SORIA, 2017). Patagonia Gold también ha realizado compras⁸ pero se concentra en cateos en propiedades privadas, abonando derecho superficiario y servidumbre de paso, como en el caso respectivo de las estancias La Paloma del ex gobernador Arturo Puricelli y La Elisa (ex Los Toldos) bajo propiedad de Martín Molina y luego de Fundación Flora y Fauna Argentina (FFyFA) (ver Mapa 1).

Por un lado, la territorialización de estos proyectos mineros, implicó el desarrollo de infraestructura, como redes de gasoductos, aeropuerto y tendido eléctrico, que se dispusieron para el uso de las empresas, principalmente Minera Santa Cruz. Por otro lado, los productores ganaderos en crisis se vieron beneficiados mediante un ingreso extra en concepto de uso del espacio privado.

Debido a la crisis experimentada por el sector ganadero, otra de las estrategias accionadas por los productores fue la venta de sus propiedades. Además de las empresas mineras, inversores bonaerenses o comodorenses adquirieron estancias en el noroeste santacruceño, que luego revendieron a otras entidades como FFyFA.

2.2 Los proyectos conservacionistas

De esta manera, ingresan nuevos agentes y se llega a la situación actual de convivencia entre ganaderos, mineros y conservacionistas. Estos últimos se encuentran representados especialmente por FFyFA, la cual se trata de una organización creada en 2010 “[...] como una iniciativa de ciudadanos argentinos interesados en la ampliación de áreas

⁸ Se estima que Patagonia Gold abonó 2 millones de dólares por la Estancia El Tranquilo y FFyFA 7 millones por La Ascensión (informante clave 13, mayo de 2019).

protegidas para la conservación de la biodiversidad en diferentes lugares del país” (fundaciónflorayfauna.org, consultado el 15 de abril de 2019).

FFyFA se halla íntimamente relacionada con *The Conservation Land Trust* (CLT) y su nacimiento puede haberse originado por la imposibilidad legal de la adquisición de tierras por parte de una entidad extranjera. De acuerdo a esto último, según la legislación que rige los espacios de frontera desde 1944, es de conveniencia nacional que los bienes hasta 150 km de la línea limítrofe sean de ciudadanos argentinos (PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, 1988; PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA, 2013) y, en consecuencia, habría un impedimento directo para que CLT opere en la zona.

CLT es una fundación privada californiana conformada por Douglas Tompkins en 1992 y registrada como CLT Argentina en 1998. Los objetivos de la misma son la adquisición de tierras para la creación y ampliación de las áreas protegidas en Chile y Argentina, el despliegue de programas de protección de especies y de desarrollo local, entre otros fines (tompkinsconservation.org, consultada el 17 de abril de 2019). En algunos casos, los fondos para las compras de propiedades provienen de filántropos extranjeros que establecen una serie de condiciones en las donaciones que realizan⁹. Estas obligaciones, la temporalidad de sus territorializaciones y el origen de los fondos son algunos de los argumentos que despliegan ciertos agentes que se posicionan en contra de sus operaciones y el desarrollo de áreas protegidas.

Hacia comienzos de 2020, FFyFA y CLT Argentina se fusionaron y pasaron a denominarse Fundación Rewilding Argentina. Probablemente, se trató de una estrategia para atraer nuevos donantes y de reposicionamiento a nivel regional, dadas las dinámicas que se generaron en torno a ella y que se profundizan en la próxima sección.

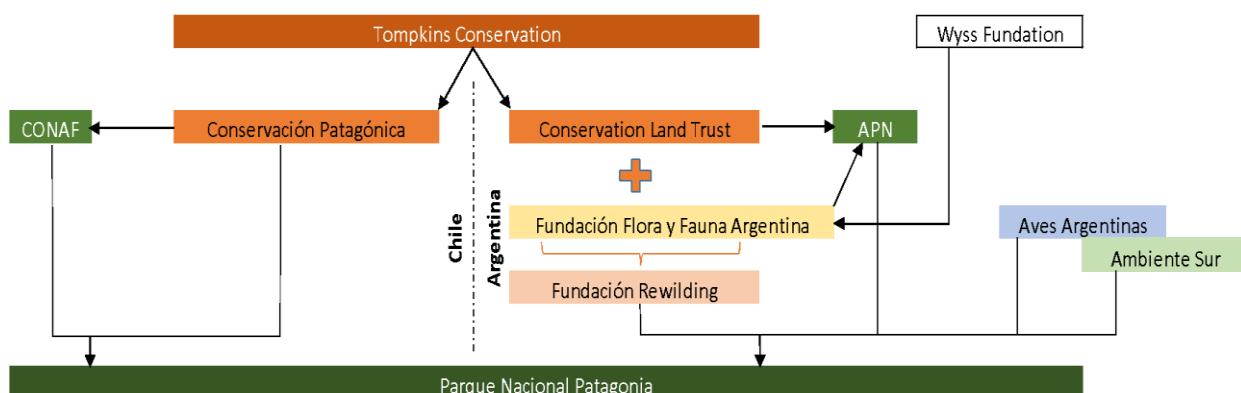
Estas fundaciones buscan territorializar un proyecto conservacionista basado en la ecología profunda, que involucra tanto a la Patagonia Sur argentina como a la chilena. No

⁹ Estas condiciones pueden rastrearse en los contratos de fideicomiso, las ofertas de donación, las resoluciones de aceptación de donación – APN, AABE –, escrituras públicas y leyes o decretos de creación con sus respectivos anexos.

sólo se trata de agentes que buscan crear un PN, sino que van más allá de este objetivo y su plan involucra la producción de un Parque Binacional.

Tanto CLT Argentina como FFyFA y Conservación Patagónica -brazo chileno de CLT- son fundaciones que se encuentran bajo la órbita de *Tompkins Conservation*¹⁰ (ver **Esquema 1**). Esta entidad no sólo adquiere tierras para su donación a los Estados argentino y chileno, sino que también cuenta con miles de hectáreas en donde realiza circuitos espaciales de producción agropecuaria. La cantidad de hectáreas compradas para la conservación asciende a 849.839 y las donadas para crear y expandir PN a 239.231 (tompkinsconservation.org, consultada el 17 de abril de 2019).

Esquema 1 - Agentes que promueven el Parque Binacional Patagonia.



Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas a informantes clave y páginas web de cada agente.

Desde una mirada crítica, Costantino (2015) identifica a *Tompkins Conservation* como una de las grandes fundaciones que ha adquirido tierras para la conservación dentro de un proceso de extranjerización de tierras que reestructura los valores, tanto de las propiedades como de la misma naturaleza. Estas adquisiciones pudieron efectivizarse gracias a los precios recessivos que caracterizaron la década de 1990 en la mayor parte de los países con economías frágiles. Otros autores, como Fairhead, Leach y Scoones (2012),

¹⁰ En el caso de Conservación Patagónica, antes denominada *Patagonia Land Trust*, la página oficial advierte que se ha fusionado con *Tompkins Conservation*. Esta fundación fue creada por Kristine McDivitt, compañera de Douglas Tompkins y actual embajadora de Áreas Protegidas por la ONU.

llaman a este proceso *acaparamiento verde*, caracterizado por la injusticia, la mercantilización de la naturaleza, la emergencia de nuevos actores y la pérdida de criticidad del movimiento verde.

No obstante, en el caso del Parque Patagonia que se analiza en este artículo, se trataría de una acumulación valorizando servicios ambientales y, más que privadas, se volvieron de uso público algunas tierras de dominio restringido, buscando adquirir valor en un mercado de turismo aventura que moviliza capitales hacia y desde el área. Cabe destacar que casi el 55% de los turistas extranjeros que ingresan al país, se ven motivados por actividades que forman parte de este tipo de turismo, como el trekking y el senderismo; principalmente provenientes de Europa, Norteamérica y países limítrofes como Brasil y Chile. Salta, Tierra del Fuego AelAS, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Santa Cruz son las jurisdicciones que presentan un porcentaje mayor de incidencia de turistas extranjeros realizando actividades de aventura (MINISTERIO DE TURISMO DE NACIÓN, 2016). Por esta razón, se vuelve un circuito que atrae inversiones de capital.

Además de estos agentes internacionales que despliegan estrategias conservacionistas en Patagonia Sur, tanto en Chile como en Argentina, se identifican organismos nacionales que se constituyen como agentes fundamentales en la creación y gestión de las áreas protegidas: la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y APN, respectivamente.

Como ya se indicó en la introducción, APN es la institución encargada de diseñar, analizar, fiscalizar, conducir y gestionar las políticas de conservación y manejo de los Parques, Reservas y Monumentos de la Red Nacional de Áreas Protegidas bajo la Ley nº 22.351 (ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2017). A lo largo de la historia, la política de conservación de esta institución ha variado de acuerdo a las corrientes que definían la relación con el ambiente (CARUSO, 2015) y las formas que asumía el gobierno argentino. Así es como varió entre Enfoques de Preservación, Equilibrio, Desarrollista y Desequilibrio (CARUSO, 2015) y entre las Etapas Pionera (1903-1934), de Creación y Consolidación Institucional (1934-1945), Nacionalista (1945-1966), de Autoritarismo Absoluto

(1966-1983), del Sistema Federal (1983-1993) y de Autoritarismo Relativo (1993 a 1999) (NATENZON, 1999).

Históricamente, estos PN fueron declarados en Patagonia, con un fin geopolítico de defensa y ocupación de territorios de frontera, además de los valores científicos y escénicos asociados al desarrollo de circuitos turísticos (CARUSO, 2015; Congreso de la Nación Argentina, 1934; TRENTINI, 2012). Entre 1934 y 1940 nacieron 7 de los 15 PN patagónicos, en el marco de un enfoque preservacionista (CARUSO, 2015) y durante la denominada Etapa de Creación y Consolidación Institucional a nivel nacional (NATENZON, 1999). Principalmente, la cordillera de los Andes y áreas adyacentes fueron objeto de protección, promocionándose un *producto parque* (BOSCHI; TORRE, 2005) con paisajes europeizados y el enaltecimiento de los valores de inmensidad y ambiente prístino (OTERO; GALLEGOS, 2006).

Desde finales del siglo XX y principios del XXI, esta promoción se intensifica en el marco de políticas nacionales proturísticas y se comienzan a identificar áreas que no se encontraban insertas dentro de los circuitos turísticos tradicionales, ya sea por hallarse desprovistas de infraestructura o de categoría de conservación. Por esta razón y debido a cuestiones de conservación de especies endémicas, el noroeste de Santa Cruz se revaloriza y se posiciona como un objetivo para numerosos agentes que buscaban su protección.

No solo la forma de gobierno democrática o dictatorial modifica la gestión de APN, sino también el modelo de acumulación que caracterice a la administración. Esta cuestión influye, por ejemplo, en el perfil de las personas que ocupan los cargos de jerarquía institucional. Como ejemplo se puede citar el caso del presidente de la institución hasta el año 2019, Eugenio Bréard, el cual ocupó altos cargos en la empresa Phillips Morris International y en la Corporación Antiguo Puerto Madero; y su vicepresidente, Emiliano Ezcurra, trabajó para Greenpeace Argentina y es el creador de Fundación Banco de Bosques. Esta

combinación de perfiles permite explicar ciertas políticas llevadas adelante, como el proyecto *Oportunidades Naturales*, el cual incentivaba la inversión privada en los PN para el lucro de una naturaleza pretendidamente salvaje.

De manera indirecta, existen otros agentes que producen territorios en el noroeste de Santa Cruz, como aquellas instituciones internacionales que establecen directrices sobre protección, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) o la Organización de las Naciones Unidas a través de su organismo para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La UICN ha establecido una categorización de áreas protegidas, identificando seis clases: Ia) Reserva natural estricta y Ib) Área silvestre; II) Parque nacional; III) Monumento o característica natural; IV) Áreas de gestión de hábitats/especies; V) Paisaje terrestre/marino protegido; y VI) Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales (DUDLEY, 2008). Normalmente, estas categorías son adoptadas por los organismos nacionales de conservación y reproducidas en sus propias clasificaciones.

Asimismo, también la UNESCO acciona el espacio a través de la declaración de sitios patrimoniales o reservas de biosfera, tal como ocurre con la Cuevas de las Manos del Alto Río Pinturas, a 54 km del municipio de Perito Moreno. Hacia el año 1999, la UNESCO la declara Patrimonio de la Humanidad por el excepcional estado de conservación de sus pinturas rupestres que datan de una antigüedad de casi 10.000 años. El organismo establece periódicas visitas para corroborar el estado del sitio y su permanencia en la lista de patrimonios, lo cual le otorga un prestigio a nivel internacional y supone el incremento de la cantidad de visitantes. Por esta razón, y por su importancia para los pobladores de las localidades cercanas, desde hace varias décadas el municipio de Perito Moreno se hace cargo de la administración del sitio Cuevas.

A estos agentes que producen el territorio del noroeste santacruceño, se le agregan las administraciones de gobierno de cada municipio y paraje, operadores turísticos, em-

presas locales, intermediarios, turistas nacionales e internacionales, voluntarias y voluntarios, pobladores locales, entre otros; los cuales van territorializando sus propios proyectos y produciendo naturaleza, espacios y escalas (SMITH, 2007).

2.3 Tres territorialidades, tres territorializaciones, tres territorios

En los tres proyectos abordados, se niegan las relaciones y los territorios creados previamente. En el proyecto agropecuario se parcela el espacio geométricamente y se generan procesos de degradación debido a la sobrecarga de los campos; el minero extrae recursos, concentra propiedades y exporta ganancias; y el conservacionista niega la producción histórica del espacio, intentando retornar a una *naturaleza perdida*.

Las estrategias que estos distintos agentes generan para territorializar sus planes son, en algún punto, similares. Tanto las mineras, como los latifundistas ganaderos o las fundaciones conservacionistas concentran tierras y sus planes giran en torno al ingreso de divisas internacionales para el desarrollo del territorio. Asimismo, tal como ocurre con las mineras, la mayor parte de fundaciones internacionales van recurriendo a diversas denominaciones o fusiones para continuar realizando sus actividades, como una estrategia para lograr la territorialización de sus proyectos.

No obstante, es posible detectar diferencias entre ellos. Las empresas mineras son agentes neoextractivistas que obtienen minerales sin agregado de valor en origen, con escasos beneficios tanto para la localidad como para la provincia. Este es un punto clave que establece la diferencia con los agentes conservacionistas: mientras unos construyen territorios que funcionan como enclaves explotacionistas de la naturaleza, los otros intentan gestionar y controlar el espacio para lograr un derrame basado en el conservacionismo. Los dos reconfiguran espacios y se enmarcan dentro de teorías del derrame, pero con objetivos y estrategias diferentes.

En los tres casos puede detectarse una importación de sentidos, una importación de proyectos que se territorializan a partir de necesidades externas. Particularmente, en el caso del conservacionismo, Leff habla sobre una geopolítica de la biodiversidad (2005) para referirse a una valoración de la naturaleza en regiones periféricas del sistema mundial. Es decir, en otras partes del mundo se decide sobre la naturaleza de los países posicionados en un lugar dependiente.

3. Territorializando el PN Patagonia

En esta confluencia de proyectos de territorio diferentes para el noroeste de la provincia de Santa Cruz, se territorializa el plan del PN Patagonia (ver **Mapa 1**). Este AP es excepcional desde el punto de vista de su origen, crecimiento y administración: su nacimiento y ampliación se origina a partir de compra de tierras con fondos internacionales, ha sido administrado por cinco intendentes en su corta historia, la distribución de sus tierras es fragmentada y se territorializa en medio de una puja entre diferentes proyectos de territorio a diversas escalas y tiempos – conservacionistas, ganaderos, mineros.

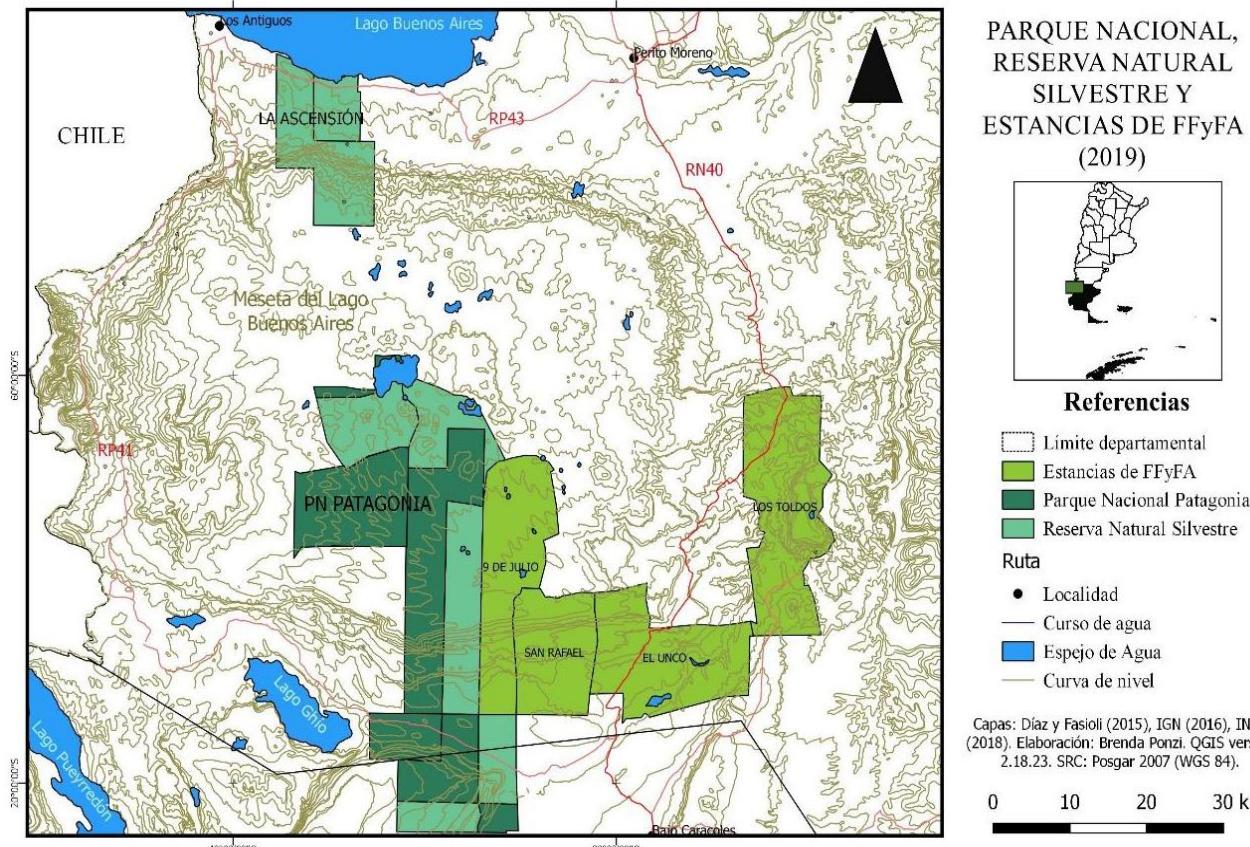
246

3.1 La territorialidad conservacionista en movimiento

En cuanto al proceso de creación del PN Patagonia, los primeros planes en torno a la meseta del Lago Buenos Aires se remontan hasta la década del 2000, cuando comienza el avance minero sobre las localidades de Perito Moreno y Los Antiguos (ver **Mapa 1**). En el año 2006 se conforma la Comisión de Vecinos Autoconvocados en Defensa del Lago Buenos Aires y en el año 2007 se envía una carta al entonces presidente Néstor Kirchner

solicitando que se impida la explotación minera en torno al Monte Zeballos, proponiendo un área protegida (informante clave 29, febrero de 2019).

Mapa 1 - Parque Nacional Patagonia, Reserva Natural Silvestre y estancias de Fundación Floral y Fauna Argentina, hasta el año 2019.



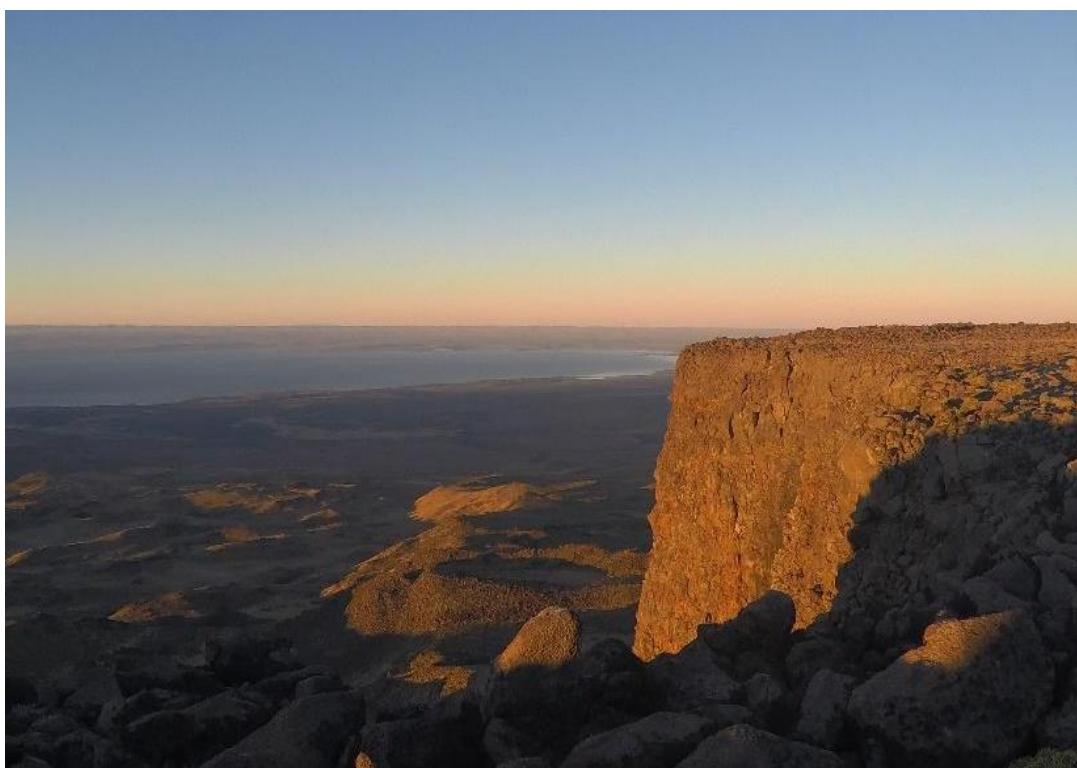
Fuente: elaboración propia, 2019.

Las Asociaciones Aves Argentinas (AA) y Ambiente Sur (AS) fueron agentes conservacionistas pioneros en la zona, con el Proyecto del ave zambullidora Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*), declarada Monumento Natural Provincial por Ley nº 2.582 (PODER LEGISLATIVO DE SANTA CRUZ, 2001). Esta especie endémica de la provincia de Santa Cruz se encuentra en estado crítico de extinción, estimándose su número en 400 parejas, las cuales migran estacionalmente entre las mesetas y los cursos medios e inferiores de los principales ríos de la provincia, como Gallegos, Coyle y Santa Cruz¹¹.

¹¹ Durante las presidencias de Néstor Kirchner y de Cristina Fernández se promovió el proyecto de creación de un sistema de represas sobre el río Santa Cruz, cuyo curso se desarrolla entre el Lago Argentino y el mar. El gobierno

Formalmente, la alianza entre AA y AS se inicia en 2009 y comienzan a accionar el espacio a través de un grupo de voluntarias y voluntarios.¹² En 2010 ingresa el primer trabajador contratado a través de la incorporación de un becario del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Dr. Ignacio Roesler. La acción colectiva se va consolidando e identifican a la meseta como un lugar clave para la protección del Macá, puesto que su población se encontraba estable desde la década de 1980 (**Foto 1**).

Foto 1 - Meseta del Lago Buenos Aires.



248

Fuente: Trabajo de campo de la autora, 2019.

del presidente Mauricio Macri continuó con el proyecto y las obras en las zonas de Cóndor Cliff y Barrancosa. Río Santa Cruz Libre, AA, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Banco de Bosques, son algunas de las organizaciones y fundaciones que se encuentran en contra de las represas por considerar que ponen en peligro sitios utilizados por el ave, que podrían modificar los glaciares del área, entre otras cuestiones claves. En relación a ello, es interesante destacar que Tompkins Conservation inicia Patagonia Sin Represas, un movimiento en contra del proyecto hidroeléctrico HidroAysén en Chile que logra el freno a la obra con apoyo popular.

¹² Además de algunas entidades de conservación internacional que apoyan el proyecto, como Tasso Leventis Foundation, BirdLife International, International Conservation Fund of Canadá y Rufford Small Grants (ROESLER; FASOLA; BUCHANAN, 2018), se identifican otras empresas relacionadas con la emisión de gases de efecto invernadero y el cambio climático como son Pan American Energy y Toyota Argentina -la cual aporta vehículos-. Esto nos obliga a discutir acerca de los fines del proyecto y el origen de los fondos para alcanzarlo, teniendo en cuenta que estas modificaciones climáticas podrían ser una de las causas que amenazan a la especie.

Además del Macá Tobiano, se busca preservar otras especies como el puma, guanaco, zorro colorado y gris, choique, tucu-tucu, lagartijas endémicas, chinchillón anaranjado, etc. Los tres primeros se han transformado en una amenaza directa para la producción puesto que disminuyen el número de cabezas de ganado y compiten por el alimento, según diversos productores ganaderos entrevistados.

El proyecto aún no tenía un centro de operaciones ni el espacio se encontraba protegido bajo alguna categoría, por lo cual su primer objetivo era generar interés de algún agente para que ello se produjera (informante clave 8, abril de 2019). Buscando cumplir con este primer objetivo, en marzo de 2011 se produce la primera visita oficial de APN a la Laguna El Cervecerito, ubicada en la Estancia El Sauco (**Foto 2**). La región fitozooogeográfica de la estepa y las geoformas mesetarias se encontraban escasamente representadas en el sistema de protección de la biodiversidad del país. Si bien los PN Perito, Glaciares y Monte León ya protegían una pequeña parte de este ambiente, la particularidad de integrar meseta, área de frontera y grandes espejos de agua, ofrecían un paisaje diferente no cubierto por APN. Por esta razón, desde 2011 la institución “[...] se comprometió con el proyecto de creación de un nuevo parque por considerar a la Meseta del Lago Buenos Aires como un área relevante de la estepa patagónica por sus valores naturales y culturales” (ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2017).

Foto 2 - Casco de la ex Estancia El Sauco.

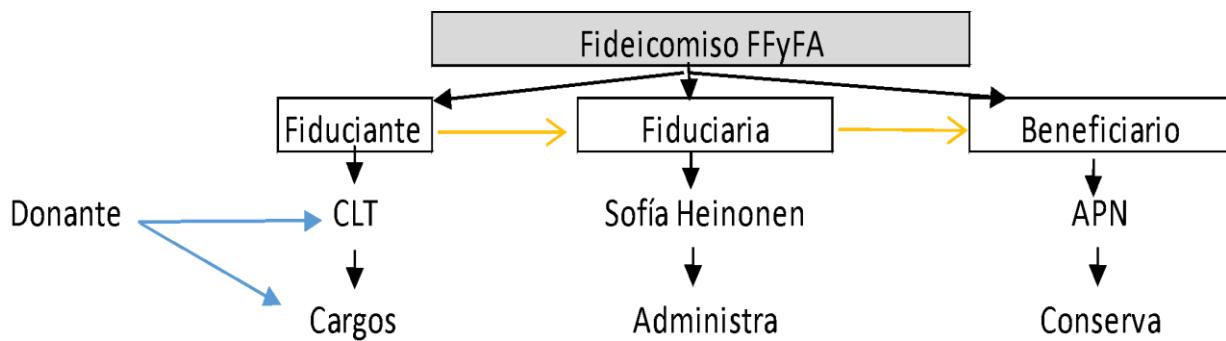


Fuente: Trabajo de campo de la autora, 2019.

En 2012, una comitiva formada por personal del Proyecto conduce a los creadores de *Tompkins Conservation*, Kristine McDivitt y Douglas Tompkins, a recorrer las estancias privadas de El Sauce, El Sauco y 9 de Julio, invitándolos a invertir en el proyecto. Luego de esta visita, la fundación se interesa en el plan y convoca a un filántropo internacional para que aporte en la compra de tierras. AA y FFyFA¹³, dan inicio al seguimiento de posibles propiedades para su adquisición (informante clave 8, abril de 2019).

En el mes de Julio de ese año, a través del fideicomiso FFyFA (ver **Esquema 2**), se compra la Estancia El Sauco (ver foto 2), en donde comienza a operar oficialmente la estación biológica Juan Mazar Barnett de AA. Los fondos utilizados para la adquisición provinieron del filántropo de origen suizo Hansjörg Wyss, el cual acumuló capital a través de su empresa *Synthes USA* y su posterior venta a *Johnson & Johnson* en 2012¹⁴. Este agente tiene su propia persona jurídica y, mientras la UICN y las metas AICHI exigen una conservación global del 17 %, *The Wyss Conservation*, *The National Geographic* y *The Nature Conservancy* proponen el 30% para 2030 en su *Campaign for Nature* (THE WYSS FOUNDATION; NATIONAL GEOGRAPHIC, 2019).

Esquema 2- Fideicomiso FFyFA.



Fuente: Resolución nº 90 (AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, 2017). Elaboración propia, 2019.

¹³ El director ejecutivo de AA y una persona designada por FFyFA fueron los que llevaron adelante el proceso. Esta última, se desempeñó como bióloga para APN entre 2004 y 2008, coordinadora del programa de tierras de CLT entre 2008 y 2014, del proyecto Patagonia de FFyFA entre 2011 y 2014, y desde 2014 de proyectos de AA. A través de ello, podemos dar cuenta de la movilidad interinstitucional que caracteriza a los organismos que mantienen proyectos conservacionistas o similares.

¹⁴ Synthes es la segunda empresa de tecnología médica a nivel mundial. En 2009, junto a Norian, fueron acusadas por numerosas familias de mala praxis, multadas y dos ejecutivos fueron enviados a prisión (DENSFORD, 2016).

Luego del interés generado en estos agentes, se presenta el proyecto de creación del PN Patagonia en la Legislatura de la provincia de Santa Cruz a través del Diputado por distrito Oscar Sandoval. En marzo de 2013 se aprueba la Ley Provincial nº 3.306 que cede al Estado Nacional jurisdicción y dominio sobre dos tierras fiscales sujetas a mensura: una, con 2.853 hectáreas y, otra, con 15.946,3 hectáreas, así como la cesión de jurisdicción de las cuatro parcelas que constitúan la estancia El Sauco, con 34.011,6 hectáreas (LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, 2013), constituyendo lo que sería el núcleo central del PN Patagonia.

En la respectiva ley, Santa Cruz le exige al Estado Nacional el cumplimiento de una serie de cláusulas, destacando la efectiva creación del PN Patagonia en un plazo de 3 años y su incorporación bajo Ley nº 22.351, la custodia de las áreas cedidas, la mensura en un plazo de 3 años, el alambrado para evitar el ingreso de animales y la promoción de acciones de manejo, principalmente del Macá Tobiano. Se debe considerar que, como ya se indicó, el cruce de guanacos y de pumas desde las AP hacia los campos de producción ganadera ovina, se constituye como uno de los principales puntos que tensionan la relación entre agentes conservacionistas y pecuarios.

Con esta reglamentación provincial sancionada, el Estado Nacional crea en el año 2015 el PN Patagonia de 52.811 has mediante Ley nº 27.081 (CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA, 2015), aceptando la cesión de jurisdicción, de dominio y la condición resolutoria provincial (ver **Mapa 1**). No obstante, la efectivización de la donación de las 34.000 has privadas de la estancia El Sauco se produjo recién dos años después. En 2017, la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) acepta la oferta de donación de esta estancia por parte de la fiduciaria del Fideicomiso FFyFA, Sofía Heinonen (ver **Esquema 2**).

Antes de continuar, resulta preciso indicar las maneras en que un agente puede adquirir una propiedad. Las compras pueden realizarse directamente por una persona física, por una persona jurídica o mediante la constitución de un fideicomiso. En sí mismo, éste

último es un contrato de transmisión de bienes entre fiduciante y fiduciario para ser entregado a un beneficiario y originariamente, utilizada “[...] con el objeto de soslayar trámites legales que impedían darle a determinados bienes cierto destino” (SOLER, s. f., p.1). El fideicomiso está integrado por un fiduciario con la propiedad del capital, el beneficiario que puede ser un órgano gubernamental y la fiduciaria que es la persona que lleva adelante el proceso y fiscaliza el cumplimiento de los cargos.

En el fideicomiso en cuestión se determina que el fiduciante es CLT, la fiduciaria Sofía Heinonen¹⁵ y el beneficiario de las donaciones es APN o cualquier organismo administrativo gubernamental nacional o provincial que tenga los mismos fines conservacionistas que éste. Además de estas cuestiones, la citada normativa indica que el fideicomiso FFyFA se constituye en 2007 y se modifica entre 2008 y 2012; con lo cual sería un antecedente de la fundación homónima (AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, 2017).

Así como sucedió con las condiciones impuestas por la provincia al Estado Nacional, tanto el donante como CLT establecieron una serie de cargos que mantienen sujeta la donación. Entre ellos se especifica que la estancia debe permanecer a perpetuidad dentro del PN, que se debe confeccionar un plan de administración del área coordinado por FFyFA en un período de dos años a posteriori de la entrega de la escritura, indica la revocación de donación en caso de modificación de la Ley nº 27.801 y la obligación de mantener el alambrado en buenas condiciones. Si alguna de estas condiciones se incumple, la tierra puede retornar al propietario anterior (AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, 2017). El cumplimiento de estos cargos es verificado por la fiduciaria, que en este caso es la directora de FFyFA y CLT Argentina, actualmente Fundación Rewilding Argentina.

¹⁵ Sofía Heinonen Fortabat fue Directora ejecutiva de CLT (2019), presidente FFyFA (2019) y, actualmente, presidente de Fundación Rewilding Argentina (2020). Trabajó en la Fundación Vida Silvestre y para APN. Como se indicó en otra nota al pie, los profesionales van modificando sus posiciones en los diferentes organismos encargados de la conservación.

Este hecho nos demuestra que tanto los donantes privados como las administraciones públicas están facultadas para aplicar cargos en las escrituras de donación. Es decir, se le entrega un dominio y una jurisdicción al Estado Nacional pero con condiciones provinciales y privadas que tornan precaria la situación de la tenencia de la tierra en este PN en particular.

Como se indicó, una de las condiciones impuestas para la efectivización de la donación es la elaboración del Plan de Gestión del AP, con colaboración expresa de FFyFA. Este instrumento se basa en el diagnóstico del territorio a conservar y las acciones tendientes al aprovechamiento turístico integral de los objetos conservados, legitimando la apropiación diferencial del espacio -la creación, configuración y reconfiguración del territorio- y materializando el poder tanto del agente estatal como de la fundación, para disponer y aprovechar los objetos y las redes producidas en torno a él. Durante el año 2019, se realizaron diferentes reuniones entre estos agentes para su elaboración.

Retornando a las cuestiones de dominio, con el objetivo de ampliar las hectáreas protegidas bajo el PN Patagonia, se continuaron adquiriendo estancias. A diferencia de lo ocurrido con El Sauco, no se constituyó un fideicomiso para estas operaciones, sino que fue la misma FFyFA la que compró La Ascensión, La Elisa (ex Los Toldos), El Sauce, La Tapera, Laurak Bat, Los Molles, San Rafael, El Unco y estableció un comodato en la estancia 9 de Julio para el funcionamiento de la Estación Biológica ya citada (ver **Mapa 1**).

Con respecto a la estancia La Elisa (ex Los Toldos), así como ocurrió con La Ascensión, su compra resultó clave ya que en ella se ubica la Cueva de Manos del Alto Río Pinturas, indicada en el apartado anterior. Debido a que el objetivo de adquisición de dominio es la ampliación del PN Patagonia y que su administración era realizada por el municipio de Perito Moreno, tanto esta jurisdicción como la provincia intervienen en el año 2017, iniciando un conflicto con FFyFA. Al margen de las denuncias de estas instancias de gobierno, la fundación había solicitado en el año 2016 a APN para que instrumente los mecanismos necesarios para que la administración del sitio continúe siendo realizada por el municipio.

A la complejidad de dominio y jurisdicción de esta estancia en particular, se suma el hecho de tratarse de un área comprendida bajo Ley nº 3.394 del año 2014, que declara al área como Paisaje Natural y Cultural Protegido y procede a su zonificación. Debido a ello, esta estancia, El Unco y muchas otras que se ubican dentro de una zona amarilla, tienen condicionadas las actividades que pueden realizarse en su interior.

FFyFA – y en definitiva CLT Argentina – fue territorializando su proyecto de dos maneras diferentes: en un primer periodo, utilizó la figura de fideicomiso para las donaciones y no realizó ninguna infraestructura para uso público previo al traspaso de la estancia donada; y en un segundo momento, adquirió, produjo y gestionó directamente las estancias compradas hasta su traspaso a APN¹⁶. Esta variación en la territorialización de su territorialidad puede deberse a dos motivos principales: en primer lugar, la muerte precipitada de Douglas Tompkins hacia fines del año 2015; y en segundo lugar, la nula infraestructura de uso público generada por el Estado en las tierras ya donadas por la fundación.

Para el caso de las nuevas estancias adquiridas y donadas al Estado, entre las condiciones estipuladas por el donante se establece que las tierras deben conformar un PN en un periodo máximo de 4 años, pero se contempla la posibilidad de su categorización como Reserva Natural Silvestre (RSN) mientras se desarrolle el proceso de declaratoria. De no promulgarse una ley nacional de creación, FFyFA se encuentra facultada para retrotraer la donación y queda a su consideración hacer uso de este derecho (informante clave 7, abril de 2019).

Cuatro de las cinco estancias donadas por FFyFA han sido decretadas bajo la categoría de RNS (ver **Mapa 1**). Por Decreto nº 838 del año 2018, se creó la RNS colindante al PN incluyendo a los establecimientos de La Tapera, El Sauce y Laurak Bat con una extensión de 38.787 has. 27 as. 12,74 cas (PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, 2018) y por Decreto nº 326 del año 2019 se declaró la RNS La Ascensión (PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, 2019).

¹⁶ Este reacondicionamiento de las estancias para su aprovechamiento turístico se realiza para evitar que la donación se transforme en un parque en papel (JIMÉNEZ PÉREZ, 2018), tal como ocurrió con Monte León (informante clave 7, abril de 2019). Es decir, que no se vuelva apetecible para el turismo ni genere un círculo virtuoso a su alrededor.

¿Por qué el donante contempla la categoría de RNS en los cargos que impone al Estado Nacional? En primer lugar, porque la legislación ambiental argentina permite esa tipología. La RNS es una categoría de conservación declarada en 1994 bajo Decreto nº 453, con el objetivo de recortar un espacio inalterado o con mínimas alteraciones de la “[...] cualidad silvestre de su ambiente natural [...]” (PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, 1994, p. 1) y preservarlo a perpetuidad, bajo administración de APN y regido por Ley nº 22.351. Esta categoría puede ser declarada dentro de un área ya existente o producirse un nuevo recorte espacial bajo esta condición.

En segundo lugar, porque no se necesita la intervención del Congreso Nacional. En este momento del análisis, cabe realizar una aclaración referida al proceso de creación de un AP. Para que se cree un PN es necesario que el propietario privado ceda dominio, la Cámara de Diputados de la provincia ceda jurisdicción mediante una ley provincial y el Congreso de la Nación, a través de las cámaras de Diputados y Senadores, sancionen una ley nacional de creación. En cambio, para una RNS, la donación debe ser aceptada por APN, por AABE, certificada por escribano y decretada por el presidente. Es decir, el poder ejecutivo puede crear una RNS sin mediar la intervención del legislativo¹⁷ ni la cesión de jurisdicción provincial. El manejo ambiental se encuentra bajo el Estado Nacional, pero la jurisdicción continúa siendo de la provincia (informante clave 7, abril de 2019).

Entonces, ¿por qué las nuevas estancias se mantienen bajo la categoría de RNS y no son incorporadas al PN? Porque es necesaria la cesión de jurisdicción provincial para que el proyecto ingrese al Congreso y se declare la ampliación. Esto no ocurrió debido al conflicto desatado entre la FFyFA y la Federación de Instituciones Agropecuarias de Santa Cruz (FIAS) por el Proyecto de Ley nº 317 de ampliación del PN Patagonia.

El Proyecto de Ley nº 317 ingresó a la Cámara de Diputados de la provincia de Santa Cruz hacia fines del año 2017. En él se incluía la creación del Parque Provincial Cueva de las Manos previa trasferencia de dominio por parte de FFyFA, así como las cesiones de

¹⁷ Esta forma de accionar por parte del Estado Nacional se remonta al origen de las declaratorias de AP. Cuatro de las AP creadas en 1937 lo hicieron bajo decreto presidencial y categoría de Reserva; convirtiéndose recién en el año 1945 en PN (ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, 2017).

jurisdicción ambiental y parcial para ampliación del PN Perito Moreno mediante la RNS El Rincón también donada por Tompkins, del PN Los Glaciares y del PN Patagonia. Con respecto a este último, la trasferencia jurisdiccional ascendía a casi 500.000 has y también abarcaba la cesión de dominio de tierras fiscales provinciales. Este cambio jurisdiccional de casi medio millón de hectáreas a favor del Estado Nacional del área colindante al PN Patagonia se proponía como una medida para agilizar el proceso de ampliación, ya que sólo restaría producirse la compra de dominio. La FIAS se opuso firmemente al proyecto¹⁸ y la Legislatura no lo aprobó. Como resultado, la provincia dejó de ceder jurisdicción en cualquier parte de su territorio.

La FIAS argumentaba que la aprobación del proyecto implicaba la violación a las normas que impiden la adquisición de tierras por parte de extranjeros, la pérdida de soberanía por los cargos impuestos que posibilitarían el retroceso en las donaciones, el avance sobre sus circuitos tradicionales¹⁹ y los negocios inmobiliarios relacionados con la promoción turística del AP.

Para el primer punto, y como se indicó anteriormente, en la República Argentina existe legislación específica que determina la imposibilidad de adquisición de tierras por parte de extranjeros en zonas geopolíticamente estratégicas. Teniendo en cuenta el régimen de tierras rurales establecido por la Ley nº 26.737 del año 2011, ningún extranjero puede comprar parcelas que tengan acceso a cuerpos de agua y en zonas de seguridad.

¹⁸ Algunos informantes claves insisten en analizar el rol de las empresas mineras en las tensiones generadas entre la FIAS y FFyFA. La Fundación se encuentra en litigio con la empresa Patagonia Gold por la exploración que pretende realizar en Cerro Bandurria, el cual se ubica dentro de una de sus propiedades: Estancia La Elisa. Si esta logra constituirse como PN, el coteo podría frenarse, pero si se decreta como RNS la provincia es la encargada de establecer los derechos de explotación. En este sentido, el conflicto y la negativa provincial de ceder jurisdicción estaría beneficiando a las empresas neoextractivas.

¹⁹ Con respecto a los circuitos ganaderos ovinos y la producción del espacio del noroeste santacruceño, es de destacar que las estancias más productivas se ubican hacia el Sudoeste de la Meseta del Lago Buenos Aires. En el resto, la presencia de ganado es más exigua. En toda la provincia, como ya se hizo alusión, la ganadería se encuentra en una posición crítica y el personal que cuida de estas estancias, mantiene aún peores condiciones de vida. Según informantes claves, resulta alarmante la cantidad de peones rurales que quedan aislados y abandonados dentro de estancias que no tienen producción y que, en épocas de abundantes nevadas, deben ser socorridos por Gendarmería Nacional.

En este sentido, si bien FFyFA es una persona jurídica que tiene su domicilio legal en Argentina, el donante que establece los cargos en las escrituras es de origen extranjero.

Con respecto a la aludida cuestión soberana, los productores ganaderos se basaban en el documento confeccionado por Douglas Tompkins para la estancia El Rincón, próxima al PN Perito Moreno, hacia el sudoeste del PN Patagonia. En 1992, el filántropo adquiere la propiedad que administra como reserva privada bajo la *Fundación Deep Ecology* y luego ofrece en donación a APN para la ampliación del PN en 2013. En el documento preliminar de la oferta de donación a la cual accedieron productores afiliados a la FIAS (informante clave 9, abril de 2019),²⁰ identificaron una serie de condiciones que motivaron su posicionamiento contrario a la ampliación del Patagonia.

Hacia el comienzo de este documento se insistía en la coincidencia entre objetivos de conservación a perpetuidad por ambas organizaciones²¹, en la proximidad entre Parque y Reserva Privada y seguidamente se desarrollan los mencionados cargos. Entre ellos destacan que la estancia donada debía ser incorporada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas bajo Ley nº 22.351 o decretos complementarios; que APN deberá conservar de manera integral y a perpetuidad las comunidades y los procesos biológicos y ecológicos desarrollados en el área; que deberán realizarse mínimas alteraciones infraestructurales para su administración; que sólo se permitirán el desarrollo de actividades de uso público de baja intensidad para contemplar y gozar de la naturaleza, entre otras. Asimismo, se establecían una serie de plazos que debían ser cumplidos: en el término de un año la estancia debía categorizarse como RNS²² y tres años después de esta reglamentación debía ingresar como proyecto al Congreso para su anexión y doble categorización al PN Perito Moreno. En caso de no cumplirse estos cargos, se dejaría sin efecto la donación.

²⁰ Para el caso del conflicto ambiental entre FFyFA y la FIAS resulta interesante el trabajo monográfico realizado por Alba, Hormachea, Romero Zapiola y Seijo (2018) que relaciona la visión de naturaleza, territorialidad, poder, lenguajes de valoración y estructuras del capital de cada uno de estos agentes.

²¹ El cargo de conservación a perpetuidad es una condición que no sólo es tomada por fundaciones, sino también APN y algunos países la exigen su expresión tácita para realizar la mencionada deducción impositiva por donación de tierras para su protección.

²² El decreto que convirtió a la estancia en RNS se produjo tres años después de su donación. Ello implica que uno de los cargos impuestos referido a los plazos había sido incumplido, pero esto no significó un retroceso en la donación.

Tras analizar los cargos, los productores se alertaron y cuestionaron los motivos por los cuales un capitalista internacional tomaba la decisión de donar tierras en Argentina y, principalmente, en Patagonia. Como respuesta al cuestionamiento ganadero, CLT y FFyFA aducen que los donantes mantienen un interés filantrópico para conservar espacios considerados de alto valor ecológico. Al margen de este interés altruista, existe todo un sistema legal de deducción impositiva a nivel internacional que se acciona mediante la donación de hectáreas para la conservación a perpetuidad, dando como resultado la emergencia de *Land Trust* asociados a ello. Por ejemplo, en Estados Unidos se identifica el *Land Trust Alliance* que se constituye en un organismo que reúne a personas físicas y jurídicas interesadas en la adquisición de tierras para la conservación y la deducción impositiva (MORENO INOCENCIO, 2017).

No obstante, los productores insisten en que estos cargos pueden explicarse en el marco de una extranjerización de los recursos hídricos nacionales al incluir la posibilidad de retroceso en las donaciones.

Antes de continuar, nuevamente resulta preciso hacer un corte y analizar algunas cuestiones con respecto a las donaciones planteadas en el Código Civil Argentino, tanto el de Vélez Sarsfield como el actual. En el anterior Código Civil de la República Argentina (VÉLEZ SARSFIELD, 1869), se establece que pueden donarse aquellas cosas que pueden ser vendidas, que la donación debe ser aceptada por el donatario, que el donante puede establecer condiciones siempre que sean posibles y lícitas, que se debe juzgar la capacidad del donatario al momento de la aceptación de la donación, entre otras cuestiones. Particularmente, con respecto a las donaciones con cargo, indica que no se tratará de una donación gratuita si el costo del cumplimiento de los cargos es más o menos igual al valor de los objetos trasmítidos por la donación.

En el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación (PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, 2015), también se hace alusión a la evaluación de la capacidad que tiene el donatario para recibir la donación, que ésta se debe efectuar mientras el donante se encuentre vivo, que según el artículo nº 1.563 el “[...] donatario sólo responde por el cumplimiento de los

cargos con la cosa donada, y hasta su valor si la ha enajenado o ha perecido por hecho suyo. Queda liberado si la cosa ha perecido sin su culpa” y que de acuerdo al artículo nº 1.564 “[...] se consideran como actos a título oneroso en la medida en que se limiten a una equitativa retribución de los servicios recibidos o en que exista equivalencia de valores entre la cosa donada y los cargos impuestos”.

En primer lugar, y bajo la interpretación de los artículos correspondientes a la donación de cada código civil, la Fundación no estaría en condiciones de reclamar la restitución de la donación si la extinción de una especie no es culpa directa de APN -cambio climático, calentamiento global, especies exóticas ya existentes, etc.-. Asimismo, cabría preguntarse si el Estado, es capaz de recibir una donación que establece unos cargos que pueden exceder el valor de lo donado²³, si es posible bajo estas condiciones asegurar una actuación a perpetuidad, si se han desarrollado estudios de base que permitan comparar estados ambientales con anterioridad y posterioridad a las donaciones y, de esa forma, medir el cumplimiento de los cargos y si, finalmente y considerando el presupuesto con el que cuenta, APN es capaz de seguir aceptando hectáreas sin los fondos necesarios para asegurar una administración de calidad.

Finalmente, se identifican dos modificaciones claves en el nuevo código civil que se refiere a la donación *post mortem* y la caducidad de los títulos imperfectos. EN primer lugar, y debido a que el principal donante tiene 82 años, si las estancias adquiridas por FFyFA no se escrituran a nombre del Estado Nacional antes de su fallecimiento, la donación no podría realizarse y el proceso de ampliación se vería interrumpido. Por otro lado, el nuevo código civil establece que los títulos imperfectos, es decir aquellos que se encuentran sujetos a cargos, no pueden exceder los 10 años, por lo cual debería plantearse la legalidad de unas condiciones de dominio a perpetuidad.

²³ Una propiedad tiene asignado un precio de acuerdo al mercado inmobiliario, pero la preservación de la naturaleza que en ella se desarrolla no puede medirse ¿cómo es posible establecer la equivalencia de valores entre el precio de la tierra y asegurar la perpetuación de las comunidades y procesos ecológicos y biológicos? ¿Cuánto vale una hectárea y cuánto vale la extinción de una especie?

Las condiciones impuestas que mantienen vigilantes a un amplio sector de la provincia, y que podrían implicar una pérdida de soberanía nacional a futuro²⁴, se comprenden en el marco de un sistema de acumulación por desposesión que caracteriza al modo de producción capitalista actual y que reproducen constantemente para evitar la desvalorización del capital (HARVEY, 2004). Tierras en intenso proceso de desertificación, por sobrepastoreo y cambio climático, son valorizadas por el capital para su puesta en un mercado turístico de aventura a través de un proceso de producción de naturaleza que involucra el Rewilding, es decir, la reintroducción de especies extintas o en peligro de extinción. Con este marco, se identifican propiedades estratégicas para la conservación, se promueve el turismo, aumenta el precio de la tierra circundante y el proceso se retroalimenta. La protección se mantiene porque incrementa el valor de las tierras, pero no se critican las bases del modelo que llevó a necesitar la conservación ni las desigualdades espaciales que reproduce.

En síntesis, para territorializar el proyecto del PN Patagonia, emergen nuevos agentes que establecen relaciones tanto con fundaciones nacionales como con organismos estatales dedicados a la conservación. Compran tierras, establecen fideicomisos, cambian de razón social, desarrollan sus propios proyectos de conservación de especies y de promoción de naturaleza. APN sigue sus recomendaciones, debe generar planes de administración en conjunto con estos nuevos agentes y no realiza una evaluación crítica de su capacidad para continuar recibiendo tierras sin el presupuesto necesario para ello o las implicancias para su ejercicio de poder.

Frente a ello, otros proyectos se tensionan. Los productores ganaderos utilizan antecedentes documentales, teorías críticas en contra de la extranjerización de recursos y construcciones identitarias en torno al circuito ovino, con el objetivo de impedir el avance de otra visión de naturaleza, ejerciendo su poder a nivel de órganos gubernamentales de decisión.

²⁴ Ciertos entrevistados no sólo se oponen al proyecto de ampliación por la posibilidad de reversión de las donaciones sino también adherir a la teoría conspirativa de mitad del siglo XX denominada Plan Andinia y con la cual se denuncia la intención de creación de un Estado judío en la Patagonia (informante clave 11, abril de 2019).

3.2 La naturaleza en el proyecto conservacionista

Si bien FFyFA se apoya en la Ecología Profunda, promueve la teoría de producción de naturaleza, que ha sido planteada en los últimos diez años por Jiménez Pérez (2018) y que mantiene un proyecto economicista y antropocéntrico: se debe convencer que conservar es negocio. A lo largo del manual, se hace alusión a la naturaleza como ese paraíso perdido sobre el cual se debe aplicar una política de restauración ecológica, manejo innovador de reservas y desarrollo local. El círculo virtuoso planteado por el autor inicia en la restauración de un ecosistema a través del Rewilding (considerado por su valor intrínseco o antropocéntrico), la promoción de ese espacio para la atracción de turismo, lo que incrementa la demanda de servicios, infraestructura y empleo. El objetivo final es lograr una conservación que no se oponga a otros circuitos tradicionales, sino que se posicione como otra producción, en donde, por ejemplo, un predador pueda transformarse en producto de entretenimiento. Esta producción de naturaleza es la estrategia discursiva y práctica que utiliza CLT para lograr adhesión de instituciones, políticos y locales. La clave para que el proceso se realice es el apoyo local²⁵, a través de la comunicación efectiva para obtener la licencia social.

FFyFA aplica metodología de *management* y negocios a la conservación, concibiendo al turismo de naturaleza como una actividad en auge debido al aumento de la población urbana y el abandono de los campos, el incremento de la conciencia conservacionista y de clientes que buscan este tipo de propuestas, la disminución de la caza deportiva y la aparición de numerosos filántropos dispuestos a conceder fondos para la protección (JIMÉNEZ PÉREZ, 2018). No obstante, no considera los perjuicios de este tipo de actividades para las localidades como el hacinamiento, la especulación inmobiliaria, la marcada demanda estacional de servicios, problemas sociales asociados, etc. -como ocurre en la localidad de El Chaltén, provincia de Santa Cruz-.

²⁵ En el comunicado oficial de la FIAS se expresa que no han sido consultados para negociar el plan externo que buscan imponer para el noroeste de Santa Cruz. De acuerdo al método que la misma CLT propone, la falla del proceso podría encontrarse en la Inteligencia y la Promoción (2018).

A diferencia de Jiménez Pérez (2018), Smith (2007) critica el uso de la naturaleza como una estrategia de acumulación. Según este autor (1990, 2007, 2015), el actual periodo histórico se caracteriza por una naturaleza producida por el capital. En este sentido, se ha generado un cambio de paradigma: los recursos ya no se valorizan y extraen, sino que es la propia naturaleza la que se ha convertido en un gran objeto de consumo artificial. Las preguntas claves se dirigen a cómo y quién controla esa producción en un espacio producido por el capital mediante un doble juego de diferenciación e igualación, cuyo resultado son las escalas y la construcción de espacios absolutos en el interior de espacios relativos.

Eso significa que se construyen espacios bajo leyes generales sin consideración de las demandas locales, de las necesidades *desde abajo*. La manera en que se concibe el turismo, el desarrollo y la naturaleza son concordantes en este contexto de globalización y postfordismo: respuestas flexibles a la demanda, espacio construidos verticalmente a la medida de un cierto consumidor. Se logra la producción de espacios casi idénticos, con productos diferenciales, desconociendo las realidades locales. Es decir, después de dos siglos, se continúa con la importación de lógicas globales.

La Ecología Profunda supuestamente significaría la revalorización de la naturaleza y un cambio en los patrones de consumo de la sociedad actual. Esto no es consecuente con la promoción del turismo de naturaleza y las formas de transporte asociadas, ya que éstos generan la misma proporción de GEI que los tradicionales circuitos espaciales de producción agropecuaria (LENZEN *et al.*, 2018). Más destinos turísticos captan capitales pero incrementan su huella ecológica al convertirse en espacios receptores. Los turistas internacionales demandan más servicios que los residentes, aumentando comparativamente su huella. En el caso específico de Patagonia, este proceso se incrementa debido a que se trata de una región que importa alimentos y se conecta a través de transporte aéreo. Para ello, la utilización de energía fósil, tanto para transporte como para calefacción, resulta

esencial, incrementando las transformaciones ambientales y el cambio climático. La utopía del turismo como actividad inocua termina generando los mismos procesos de degradación que intenta evitar.

Por un lado, se recortan espacios y se proyectan territorialidades asociadas a la Ecología Profunda, y, por el otro, se impulsa un modelo de consumo y un circuito turístico que pone en riesgo la misma naturaleza que se intenta conservar.

En estas valoraciones, no hay lugar para proyectos alternativos que retomen concepciones comunes de lo natural, ni propuestas autogestivas o de economía solidaria. Estas visiones conservacionistas mantienen la dicotomía moderna de escisión seres humanos-naturaleza y una fe en la capacidad de la ciencia para revertir la degradación ambiental.

Finalmente, la producción del Parque Patagonia ha implicado un gran número de agentes intervenientes, con diferentes proyectos que accionaron el espacio de acuerdo a su poder y desplegaron una serie de estrategias normativas, materiales y legales. Grupos autoconvocados, empresas mineras, AA, AS, FIAS, FFyFA, CLT, APN, Legislatura Provincial, han desplegado prácticas y estrategias conforme avanzaban con la territorialización de sus territorialidades.

Consideraciones finales: “Han tomado la parte del fondo”

El título de este artículo, basado en una oración de la obra cortazariana, y el análisis llevado a cabo a lo largo de estas páginas, nos permiten arribar a una serie de reflexiones preliminares. Así como en Casa Tomada, pareciera que un grupo de conservacionistas con capital internacional han tomado el fondo, han tomado parte de la casa y avanzan sobre las costumbres y los circuitos tradicionales en Patagonia Sur. Pero las habitaciones de esta gran casa, ya habían sido divididas por otros, respondiendo a demandas de otros, desde finales del siglo XIX.

La tierra había sido fragmentada en parcelas de 20.000 ha atendido a necesidades geopolíticas nacionales y de colonos extranjeros, desconociendo el territorio de poblaciones originarias, obligándolas a replegarse o migrar. A lo largo del siglo XX, la región experimentó un proceso de concentración de tierras y de avance de la actividad ganadera ovina y, hacia finales de ese periodo, el circuito experimenta una fuerte caída. Las consecuencias de este proceso determinaron abandono de campos, éxodo rural y el ingreso de nuevos agentes a territorializar sus proyectos en la región.

Estos agentes proyectan de manera diferencial un espacio del cual se apropian y dominan, utilizando diversas estrategias. En cuanto a la producción de naturaleza, todas las formas de concebirla son importadas: el conservacionismo ligado al desarrollo local, la ganadería y el neoextractivismo minero derivados de la división internacional del trabajo a nivel mundial. Los fines no son los mismos, pero las estrategias se tornan similares: construyen un espacio y lo producen según necesidades externas, y con incoherencias internas que los vuelven frágiles. No se detectan en estos circuitos, la apuesta por un modelo local para valorar a la naturaleza de otro modo y proponer alternativas al desarrollo tradicional, el cual continúa manteniendo patrones de consumo capitalistas.

El ejercicio de fuerza de cada agente resulta clave para controlar un espacio y materializar su propio proyecto. En este sentido, y como se pudo observar a lo largo del artículo, las fundaciones que comenzaron a operar en el noroeste de Patagonia Sur con el objetivo de crear el PN Patagonia lograron un ejercicio de poder algunas veces superior a la del mismo Estado. Por ejemplo, FFyFA adquirió una gran capacidad para decidir sobre la manera de gestionar el AP, la construcción del Parque Binacional, la forma y el contenido del PN. En definitiva, el poder del Estado para definir la creación y administración de sus AP se ve disminuida por estos nuevos agentes que tienen el capital y la capacidad para accionar multiescalarmente y establecer diversas relaciones.

Entonces ¿han tomado el fondo? Si, lo han tomado. Pero no sólo estos nuevos agentes asociados al conservacionismo, sino todos aquellos que vienen construyendo el noroeste de Santa Cruz con intereses y proyectos importados.

Agradecimientos

Se agradece a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGENCIA) y al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por el financiamiento que recibe la autora para la realización del doctorado.

Asimismo, se agradece la minuciosa lectura y las indicaciones realizadas por Lidia Ponzi en la revisión del artículo; y a David Luchini, Nicolás Sinos y Roni Mayer por las traducciones.

Referencias

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES. **Áreas Protegidas.** 2017. Disponible en <<https://www.parquesnacionales.gob.ar/areas-protegidas/region-patagonia-ustral/pn-perito-moreno/>>. Acceso en 06/12/2017.

265

AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO. **Resolución n° 90.** 2017.

ALBA, Lautaro; HORMACHEA, Lucas; ROMERO ZAPIOLA, Alejandro; SEIJO, Camila. **Caracterización del conflicto ambiental entre Federación de Instituciones Agropecuarias Santacruceñas y la Fundación Flora y Fauna por la ampliación del Parque Nacional Patagonia.** Trabajo monográfico (Licenciatura en Ciencias Ambientales). Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

BOSCHI, Ana; TORRE, Gabriela. La zonificación turística en áreas protegidas. Caso Norpatagonia Andina, Argentina. **Estudios y perspectivas en turismo**, v. 14, pp. 72–86, 2005.

CARUSO, Sergio Adrián. Análisis del proceso de creación de áreas naturales protegidas por parte de la Administración de Parques Nacionales en Argentina 1934-2015. **Cardinalis. Revista del Dpto de Geografía**, v. 3, n° 5, pp. 132–160, 2015.

CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA. **Ley n° 12.103.** 1934.

CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA. **Ley n° 27.081.** Creación del PN Patagonia, 2015.

CORAGGIO, José Luis. **Territorios en transición. Crítica a la planificación regional en América Latina.** Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, 3. ed., 1994.

CORREA FALCÓN, Edelmiro; KLAPPENBACH, Luis. **La Patagonia Argentina.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Kraft, virtual ed., 1924.

CORTÁZAR, Julio. Casa Tomada. **Bestiario.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Sudamericana, 11. ed., 1979.

COSTANTINO, Agostina. ¿Quiénes son y para qué? El proceso de extranjerización de la tierras en Argentina a partir de 2002. **Ambiente y Sostenibilidad**, v. 2015, nº 5, pp. 43–56, 2015.

DENSFORD, Fink. Synthes settles; doc, hospital cleared in Norian XR bone cement suit. 2016. **Mass Device.** Disponible en <<https://www.massdevice.com/synthes-settles-doc-hospital-cleared-norian-xr-bone-cement-suit/>>. Acceso en 29/05/2019.

DUDLEY, Nigel (Org.). **Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas.** Gland: UICN, 2008.

FAIRHEAD, James; LEACH, Melissa; SCOONES, Ian. Green Grabbing: A new appropriation of nature? **Journal of Peasant Studies**, v. 39, nº 2, pp. 237–261, 2012. <DOI 10.1080/03066150.2012.671770>.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica del poder.** Madrid: Siglo XXI, 1979.

FUNDACION FLORA Y FAUNA. **Historia.** Disponible en <<http://www.florayfaunaargentina.org/>>. Acceso en 15/04/2019.

GOLCORP. **Operaciones. Cerro Negro.** Disponible en <<https://www.goldcorp.com/Spanish/cartera/operaciones/cerro-negro/default.aspx>>. Acceso en 17/04/2019.

HAESBAERT, Rogério. **El mito de la desterritorialización: del fin de los territorios a la multiterritorialidad.** México: Siglo XXI editores, 2011.

-----. **Viver no limite. Território e multi/tranterritorialidade em tempos de insegurança e contenção.** Río de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HARVEY, David. El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión. **Socialist Register**, pp. 99–129, 2004.

JIMÉNEZ PÉREZ, Ignacio. **Producción de Naturaleza: Parques, Rewilding y Desarrollo Local**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: The Conservation Land Trust Argentina, 2018.

LEFEBVRE, Henri. **Ritmo - análisis. Espacio, tiempo y vida cotidiana**. Londres: Biblioteca británica, 2007.

LEFF, Enrique. La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: Economización del mundo, racionalidad ambiental y reappropriación social de la naturaleza. **Alternativa de la globalización**, pp. 1-18, 2005.

LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ. Ley 3306. pp. 1-3, 2013.

LENZEN, Manfred; SUN, Ya-Yen; FATURAY, Futu; TING, Yuan-Peng; GESCHKE, Arne; MALIK, Arunima. The carbon footprint of global tourism. **Nature Climate Change**, v. 8, n° 6, pp. 522–528, 7 jun. 2018. <DOI 10.1038/s41558-018-0141-x>.

MINISTERIO DE TURISMO DE NACIÓN. **Diagnóstico Nacional de Turismo Aventura 2016.**
Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Turismo, 2016.

MORENO INOCENCIO, Ángel. **La fiscalidad de los espacios naturales protegidos**. 2017. Tese (Doutorado em direito) Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2017.

NATENZON, Claudia. **Áreas protegidas, desarrollo local y territorio. El Parque Nacional Baritú.** 1999. Tese. Universidad de Sevilla, Sevilla, 1999.

OTERO, Adriana; GALLEGOS, Elisa. Evolución del uso de la tierra privada en los Parques Nacionales. **Mundo Urbano**, nº 29, 2006.

PODER LEGISLATIVO DE SANTA CRUZ. **Declara monumento natural provincial al Macá Tobiano y a la Tonina Overa.** 2001. Boletín oficial, 24/07/2001. Disponible en <<http://www.saij.gob.ar/2582-local-santa-cruz-declara-monumento-natural-provincial-al-maca-tobiano-tonina-overa-lp20002582-2001-06-28/123456789-oabc-defg-285-2000zvorpyel?q=moreLikeThis%28id-infojus%2Cnumero-norma%5E4%2Ctipo-documento%5E4%2C titulo>>. Acceso en 09/10/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. **Código Civil y Comercial de la Nación. 2015.** InfoLEG – Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – Argentina. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/texact.htm#22>. Acceso en 01/05/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. Decreto 326. 2019. Boletín Oficial 3 de mayo de 2019.

Disponible en <<https://argentinambiental.com/legislacion/nacional/decreto-32619-reserva-natural-silvestre-la-ascension/>>. Acceso en 06/05/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. **Decreto 453.** 1994. Boletín Oficial. Disponible en <<http://argentinambiental.com/legislacion/nacional/decreto-45394-creacion-objetivos-las-reservas-naturales/>>. Acceso en 30/04/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. **Decreto 838.** 2018. InfoLEG. Disponible en <<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/314515/norma.htm>>. Acceso en 29/04/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. **Ley N° 23.554.** 1988. Disponible en <<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/20988/texact.htm>>. Acceso en 8/10/2019.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA. **Ley R-0254.** 2013. Disponible en <<http://www.infoleg.gob.ar/wp-content/uploads/2014/10/leyR-0254.htm>>. Acceso en 17/04/2019.

RAFFESTIN, Claude. **Por una Geografía del poder.** México: El colegio de Michoacán, 1993.

ROESLER, Ignacio; FASOLA, Laura; BUCHANAN, Patrick. Sympathy for the grebes: Hooded Grebe conservation programme update (2011-2017). **Neotropical Birding**, v. 23, pp. 14–22, 2018.

SACK, Robert. **Human Territoriality. Its theory and history.** Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SANTOS, Milton. **Metamorfosis del espacio habitado.** Barcelona: Oikos Tau, 1996.

-----, **La Naturaleza del Espacio.** Barcelona: Editorial Ariel SA, 1999.

SMITH, Neil. The production of nature. The production of space. In: **Uneven Development. Nature, Capital and the production of Space.** [s.l.: s.n.], 1990.

-----, Nature as accumulation strategy. **Socialist Register**, nº 43, pp. 16-36, 2007.

-----, Hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual II: La escala espacial y el vaivén del capital. In SMITH, Neil; GARCÍA, Marina; SABATÉ, Fernando (orgs.), **Gentrificación urbana y desarrollo desigual.** Barcelona: Icaria, 2015, pp. 148-190.

SOJA, Edward. **The Political Organisation of Space.** Washington: Association of American

Geographers, Commission on College Geography, 1971.

SOLER, Osvaldo. **Fideicomiso, sus aspectos jurídicos y tributarios.** [s.d.]. Disponible en <<http://www.soler.com.ar/especiales/fidoo1.htm>>. Acceso en 08/10/2019.

SORIA, Federico. ¿Quiénes son los dueños de la Argentina? 2017. **La Tinta.** Disponible en: <<https://latinta.com.ar/2017/09/quienes-los-duenos-la-argentina/>>. Acceso en 17/04/2019.

STAKE, Richard. **Investigación con estudios de caso.** Madrid: Ed. Morata, 1999.

TEJEDOR, Manuel. **Historia del departamento Lago Buenos Aires.** Río Gallegos: Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Cruz, 2004.

THE WYSS FUNDATION; NATIONAL GEOGRAPHIC. **Campaign for Nature.** 2019. Disponible en <<https://www.campaignfornature.org/>>. Acceso en 23/04/2019.

TOMPKINSCONSERVATION. **Hitos.** Disponible en <<http://www.tompkinsconservation.org/sp/milestones.htm>>. Acceso en 17/04/2019.

TRENTINI, Florencia. Ecología política y conservación: el caso del “co-manejo” del parque nacional nahuel huapi y el pueblo mapuche. **Pilquen - Sección Ciencias Sociales**, nº 15, pp. 1–11, 2012.

VÉLEZ SARSFIELD, Dalmacio. **Código Civil Argentino.** 1869. Disponible en <http://campus.usal.es/~derepriv/refccarg/ccargent/libro2_secc3_titulo8.htm>. Acceso en 1/05/2019.

Brenda Sofía Ponzi é geógrafa pela Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, doutoranda en Ciencias Sociales y Humanidades (Universidad Nacional de la Patagonia Austral) e bolsista do CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). **E-mail:** brendaponzi@gmail.com

Artigo enviado em 18/03/2020 e aprovado em 22/05/2020.

Artigo

Comércio internacional de resíduos sólidos urbanos e a Convenção de Basileia: Contribuições sobre a poluição por óleo no litoral brasileiro

270

Luciana Aparecida Iotti Ziglio

Resumo

O comércio internacional de resíduos é uma atividade praticada em âmbito global, porém, há de se afirmar que a movimentação transfronteiriça de resíduos entre os países é considerada ilegal. Como resultado surge, no âmbito global, um comércio ilegal de lixo entre os países. Por outro lado, o trânsito de resíduos entre os países será permitido pela Convenção de Basileia (CB), quando for possível de uso como matéria-prima. Diante desse cenário, o presente artigo exibirá um panorama da Convenção de Basileia. O Brasil, signatário do documento, tem como premissa regular as atividades quanto ao trânsito de resíduos diante de possíveis ações que infiram na CB, como por exemplo, um possível despejamento de resíduos no mar territorial do país. Diante do apresentado, o artigo relata a poluição por óleo no litoral brasileiro, ocorrida em agosto de 2019. Como aspecto metodológico o artigo ampara-se em revisão documental e bibliográfica. Conclusivamente, apresenta-se um cenário sobre uma probabilidade de omissão da CB para os Estados Partes.

Palavras-chave: Óleo; litoral brasileiro; Convenção de Basileia; resíduos; descarte ilegal.

The global waste trade and the Basel Convention: A contribution on oil pollution along the coast of Brazil

Abstract

The Basel Convention (BC) states that the transboundary movement of wastes is only allowed if the wastes in question are required as a raw material. Any traffic of wastes in contravention of the Convention is considered criminal, resulting in illegal waste trafficking between countries. As signatory to the Convention, Brazil should take the necessary measures to regulate and monitor the transit of wastes for possible contraventions of the convention, such as the dumping of waste in its territorial seas. In light of the above, this bibliographic review provides an overview of the Basel Convention and documents the oil spill that occurred along the coast of Brazil in August 2019, seeking to theorize about the possibility of omission in relation to the Convention.

Keywords: Oil Brazilian coast; Basel Convention; wastes; illegal dumping.

Commerce international des déchets urbains solides et Convention de Bâle: Contributions à la pollution par les hydrocarbures sur la côte brésilienne

271

Résumé

Le commerce international des déchets est une activité pratiquée au niveau mondial - cependant - il faut dire que le mouvement transfrontalier de déchets entre les pays est considéré comme illégal. Par conséquence, un commerce illégal de déchets entre les pays apparaît à l'échelle mondiale. En revanche, le transit entre les pays de déchets est autorisé par la Convention de Bâle (CB), lorsqu'il est susceptible d'être utilisé comme matière première. Dans ce scénario, cet article présentera un aperçu de la Convention de Bâle. Le Brésil, signataire du document, a pour principe de surveiller régulièrement les activités concernant le transit des résidus face à d'éventuelles actions conduisant au CB, comme par exemple un éventuel déversement de déchets dans la mer territoriale du pays. Au vu de la présentation, l'article fait état d'une pollution pétrolière sur la côte brésilienne – survenue en août 2019 – afin de théoriser sur une probabilité d'omission de la CB. Comme aspect méthodologique, une revue bibliographique est utilisée.

Mots-clés: Pétrole côtier brésilien; Convention de Bâle; déchets; élimination illégale.

Introdução

A literatura científica reúne históricos de contaminação ambiental de repercussão internacional (MARTINEZ-ALIER, 2007; LE BILLON; DUFFY, 2018). Essa contaminação foi gerada pelo transporte de resíduos, convertendo-se na esfera internacional, bem como em legislações nacionais específicas, em crime ambiental (FREELAND, 2005). Segundo a Interpol (2009), “crimes de poluição estão relacionados com crimes de resíduos por meio de trânsito e disposições ilegais, violando normativas de esferas internacionais ou locais”.

Os países europeus geraram mais de dois bilhões de toneladas de resíduos/ano, dos quais 100 milhões de toneladas são perigosos (EUROSTAT, 2016). Já os Estados Unidos da América, isoladamente, produziram aproximadamente 270 milhões de toneladas/ano (EPA, 2017). Enquanto, mundialmente, observam-se números significativos de geração de resíduos, países como a China promulgam leis que restringem o ingresso de materiais passíveis de reciclagem em seu território. Assim, a indústria da reciclagem chinesa que recebeu, em 2016, 56% do lixo produzido no mundo – europeus e norte-americanos incluídos – relata que não está mais apta para tal atividade. Todavia, o transporte interoceânico é vetor para consolidar a globalização econômica (MENEGAZZO, 2018). Como medida de análise, observa-se, nos países da OCDE, em 2019, a movimentação para origens inter e intraterritoriais de 40 milhões de contêineres entre os 35 países-membros.¹ Tanto no percurso, quanto no destino, podem ocorrer problemas com o material durante seu transporte: um composto com substâncias que, em interação com a água, torna-se inflamável; assim também, à chegada de carga de um membro da OCDE, no porto brasileiro, com um descritivo de matéria não condizente com o especificado no ato de documento de transporte que, ao ser aberto, contaminaria os trabalhadores locais indevidamente equipados para recepcioná-lo. Verificam-se, portanto, inquietações quanto aos riscos² ambientais de movimentações

272

¹ Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico – OECD – Container Transportes. Disponível em <<https://data.oecd.org/transport/container-transport.htm>> Acesso em 03/03/2020.

² Beck (2006).

transfronteiriças – que podem ser matérias-primas ou resíduos em um futuro próximo. Nesses dois exemplos tem-se a premissa de que os elementos transportados, inicialmente considerados matérias-primas, tornam-se resíduos.

Para os dois casos ilustrados, tem-se como medida de regulação transfronteiriça a Convenção de Basileia (CB). Constatou-se, até o final dos anos de 1980, que as movimentações de resíduos e os impactos ambientais decorrentes não faziam parte das legislações nacionais e internacionais dos países, embora a preocupação com a temática já tivesse surgido na Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em 1972 (MEYERS; McLEOD; ANBARCI, 2006; AGAMUTHU, 2005). No entanto, inúmeros casos de altos riscos ambientais começaram a se intensificar nessa década, derivados do aumento das transações econômicas e comerciais entre os países. Registra-se o caso do cargueiro Kian Sea que, por quase dois anos - entre 1986 e 1988 -, permaneceu em mares nacionais e internacionais à procura de um local para depósito das cinzas provenientes da incineração na Filadélfia (EUA), tendo como desembarque o Haiti. Outro registro são os cargueiros Jelly_Wax e Ecomar que, em 1987, enviaram o equivalente de quatro mil toneladas de resíduos contaminados da Itália para a Nigéria.

A indiscriminada transferência de resíduos entre países, nos anos de 1980, chamou a atenção da imprensa mundial para o tema. Simultaneamente, a comunidade científica apresentou as diretrizes do Cairo,³ cuja referência relatava a necessidade de que os países industrializados atuassem para assegurar o manejo ambientalmente saudável de resíduos. As diretrizes do Cairo são os fundamentos do texto da CB (LIMA, 2011; RIBEIRO, 2001). Os esforços de atores internacionais para a problemática continuaram a aparecer. Em 1981, no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foram produzidos os primeiros *drafts* do futuro texto da Convenção de Basileia. A reunião dos especialistas em legislação ambiental no Uruguai foi o documento somado às referências do Cairo para o documento base da convenção. Assim, pode-se afirmar que o pe-

³ Lima (2011).

ríodo entre 1981 a 1989, traduziu-se na organização dos conceitos pertinentes à Convenção; na regulamentação do comércio internacional dos resíduos e, por fim, na adesão dos Estados Partes ao documento.

Portanto, considera-se que, em 1989, a CB passou a ser o instrumento que representa uma regulação internacional para o trânsito de resíduos. Neste sentido, objetivo do artigo está na apresentação da Convenção de Basileia e suas principais relações no território nacional, assim como correlacioná-la com o episódio de derramamento de óleo na costa nordestina brasileira, ocorrido em agosto de 2019. Ademais, o artigo constitui-se metodologicamente em pesquisa bibliográfica e documental – por fim – aponta-se conclusivamente uma possível omissão da Convenção de Basileia no território brasileiro.

1. Procedimentos metodológicos

274

O artigo fundamenta-se em pesquisa bibliográfica e documental. Propõe-se a pesquisa documental porque é definida como “fonte de documentos no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos, mas sobretudo outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações e documentos legais” (SEVERINO, 2012, p. 124). Simultaneamente, observa-se a importância da pesquisa documental associada à pesquisa bibliográfica. Isto porque, nela é possível utilizar “dados ou categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados” (p. 124).

Para o protocolo de análise foram elencadas as questões: Quem os produziu? Quais objetivos? Do que explanavam? O conteúdo se relaciona com os temas da Convenção de Basileia e poluição por óleo no Brasil? Quanto aos documentos utilizados, estes foram obtidos na *internet* de forma gratuita. O documento principal trata-se do (i) texto base da Convenção de Basileia associado com fontes eletrônicas de dissertações, jornais e artigos científicos devidamente disponibilizados nas referências deste artigo. Esses do-

cumentos foram selecionados porque possibilitaram um panorama de reconstituição histórica do tratado com seus matizes para o território brasileiro além de possibilitar um entendimento dos objetivos e propostas dos marcos recentes (anos 2000 em diante) sobre a Convenção de Basileia vinculado com casos de poluição por óleo no litoral brasileiro.

2. Objetivos da Convenção de Basileia

A CB tem por objetivo estabelecer obrigações, com vistas ao controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos entre os Estados – Nações signatárias (ONU, 1989; SANCHEZ, 2006; MANCINI, 2007; OBERG, 2016). Aponta-se aqui o primeiro princípio da CB, cujos resíduos são proibidos de transporte entre os países, ou seja, apenas materiais considerados matérias-primas pelas partes são passíveis de deslocamento. Entretanto, cabe-nos perguntar: o que é considerado resíduo ou matéria-prima passível de normatização na CB? Com a concepção de estabelecer o controle da movimentação de resíduos, identifica-se no anexo I da CB, quarenta e cinco substâncias, passíveis de sua regulação. Enumera-se, nesta seção, por exemplo: derivados de asbestos (Y36), materiais para fins fotográficos (Y18), rejeitos industriais e substâncias químicas utilizadas para fins de pesquisa, das quais os efeitos ambientais ainda não se conhecem em sua totalidade (Y14), (Quadro 1). Além disso, no âmbito da descrição das características de substâncias e /ou resíduos regulamentados pela CB soma-se o anexo III. Nele é possível observar as propriedades de periculosidade das substâncias e/ou resíduos das cargas⁴.

⁴ O anexo III da CB estabelece suas diretrizes em consonância com as recomendações das Organizações das Nações Unidas para o transporte de mercadorias (ONU, 1989). Destaca-se aqui as recomendações relativas ao transporte de cargas (ONU, 2013).

Quadro 1 - Convenção de Basileia: substâncias e/ou resíduos regulamentados
(Anexo 1) (continua).

Identificação da substância	Tipo de Resíduo
Y1	Resíduos clínicos hospitalares, centros médicos e clínicas
Y2	Resíduos da produção farmacêutica
Y3	Resíduos de medicamentos
Y4	Resíduos da produção de biocidas e produtos fito farmacêuticos.
Y5	Resíduos de fabricação de madeira
Y6	Resíduos resultantes da produção de dissolventes orgânicos
Y7	Resíduos constituintes de cianetos
Y8	Resíduos minerais
Y9	Resíduos de hidrocarbonetos com água
Y10	Resíduos contaminados por bifelinos policlorados (PCB), terfelinos policlorados (PCT) e bifelinos polibromados (PBB)
Y11	Resíduos de tratamento pirolítico
Y12	Resíduos de tratamento de corantes, tintas, pigmentos, envernizadura e derivados
Y13	Resíduos de látex, plastificantes, colas e adesivos
Y14	Resíduos químicos de atividades de pesquisa de que não se conhecem os danos ambientais e humanos
Y15	Resíduos explosivos
Y16	Resíduos de produção fotográfica
Y17	Resíduos de tratamento de superfícies plásticas e metálicas
Y18	Resíduos industriais
Y19	Metais carbônicos
Y20	Berílio
Y21	Cromo hexavalente
Y22	Cobre
Y23	Zinco
Y24	Arsênico
Y25	Selênio
Y26	Cadmio
Y27	Antimônio
Y28	Telúrio
Y29	Mercúrio
Y30	Tálio
Y31	Chumbo
Y32	Flúor, exceto flúor cálcico
Y33	Cianetos inorgânicos
Y34	Soluções ácidas ou ácidos sólidos
Y35	Soluções básicas ou básicos sólidos
Y36	Asbestos
Y37	Componentes orgânicos de fósforos
Y38	Cianetos orgânicos
Y39	Fenóis, compostos e inclusões de clorofenóis

Y40	Éteres
Y41	Solventes orgânicos halogenados
Y42	Dissolventes orgânicos exceto halogenados
Y43	Substâncias do grupo dibenzofuranos policlorados
Y44	Substâncias do grupo dibenzoparadioxinas policloradas
Y45	Compostos organohalogenados

Fonte: Convenção de Basileia (ONU, 1989).

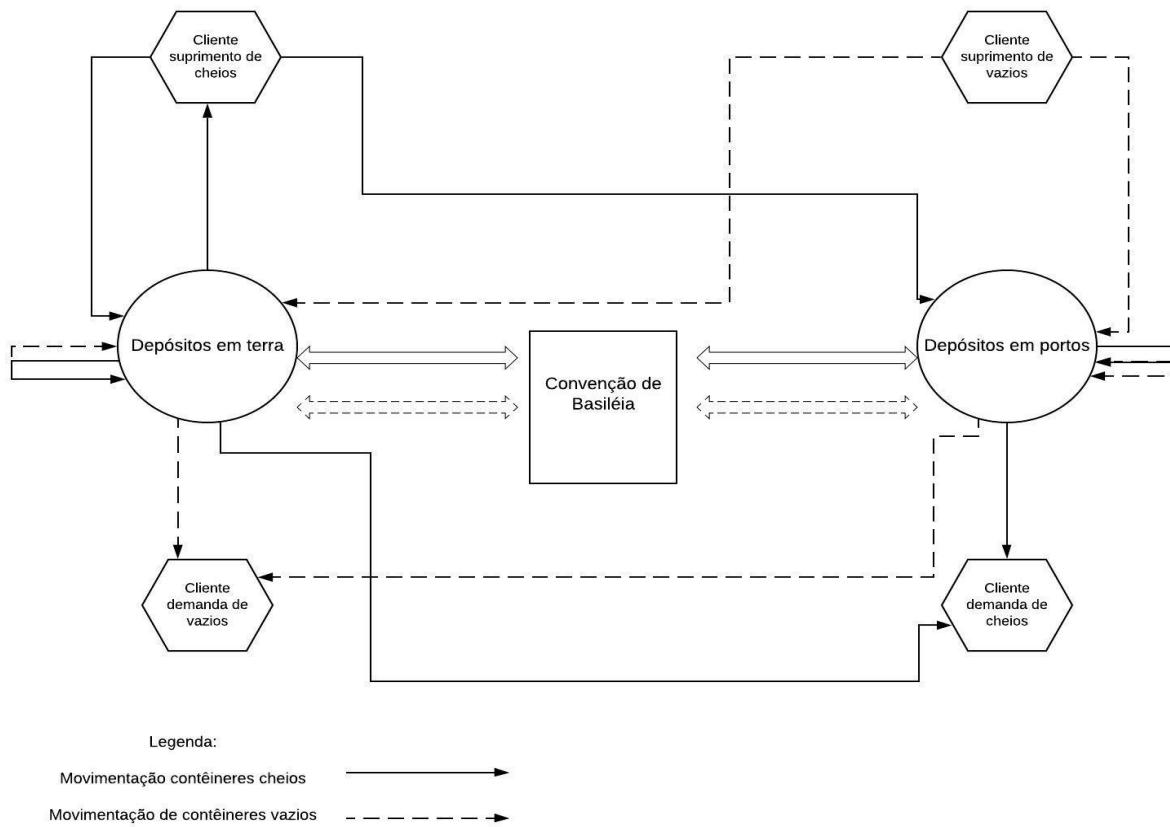
Deste modo, as substâncias e/ou resíduos passíveis de transferências entre os países necessitam do consentimento prévio (**Quadro 1**). Portanto, constata-se como segundo propósito da CB o consentimento prévio, definido como o mecanismo de permissão de circulação entre os países envolvidos (ONU, 1989, artigo 6). Nele, o Estado exportador e o Estado importador asseguram que a movimentação cumpra os seguintes trâmites: transporte, tratamento e depósito, em consonância com a proteção ambiental aceita entre as partes. Ressalta-se que, para atingir o consentimento prévio, qualquer movimentação entre os países deve ser comunicada à secretaria⁵ da convenção (ONU, 1989, artigos 13 e 16) a fim que de se atendam às exigências do tratado. Pontua-se, caso o evento não seja informado, que o mesmo tornar-se-á ilegal e, portanto, proibido de ser executado (ONU, 1989, artigo 9).

O consentimento prévio pressupõe que os países envolvidos no trânsito estejam no atendimento às exigências nacionais e internacionais de armazenamento, etiquetagem e tratamento das cargas envolvidas (ONU, 1989, artigo 4). Considera-se que os danos decorrentes de procedimentos não apropriados são vistos como responsabilidades cooperadas entre os membros para solucioná-los (ONU, 1989, artigo 12): a responsabilidade apresenta-se solidária entre os países do trânsito. O armazenamento envolve as lógicas de operações de contêineres. Segundo Bandeira, Becker e Borenstein (2008), em suas reflexões sobre modelos para operações de contêineres (**Figura 1**), há que se considerar lacunas quanto à gestão da alocação desses elementos, de modo que se

⁵ O secretariado da CB define suas atividades no artigo 16 da convenção. Destaca-se aqui a recepção e controle dos consentimentos prévios entre os países em operações de movimentações de substâncias e/ou resíduos.

ajuste a equação entre contêineres cheios e vazios nos processos de transporte de cargas.

Figura 1 – Fluxograma da lógica de operações de contêineres.



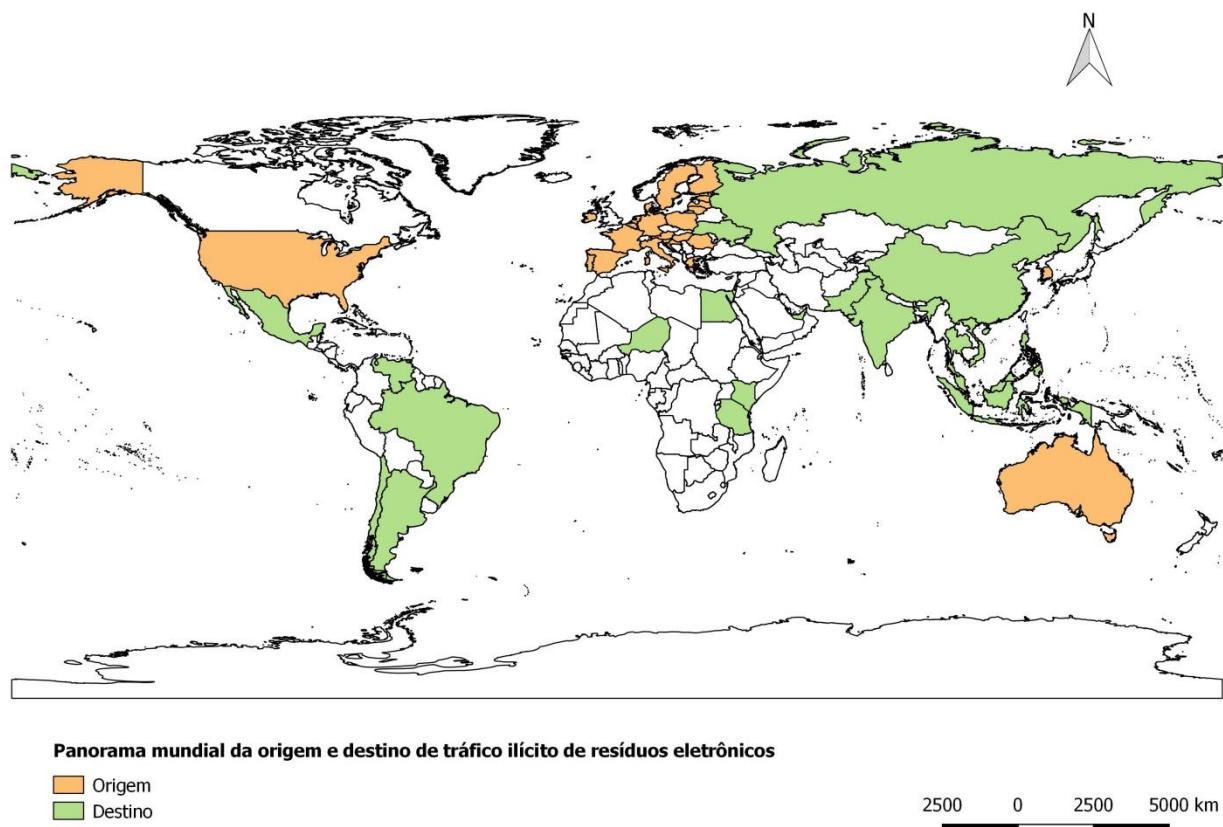
Fonte: BANDEIRA; BECKER; BORENSTEIN (2008). Adaptado pela autora, 2020.

“[...] a movimentação de contêineres cheios pode ser tratada como um simples modelo de transbordo. Definidos a origem e o destino, o problema é encontrar a rota mais conveniente (de menor custo ou de menor tempo) ligando esses dois pontos” (BANDEIRA; BECKER; BORENSTEIN, 2008; p. 453). Todavia, acrescenta-se nesta reflexão de Bandeira a importância de internalização da Convenção de Basileia – no cenário de empresas – operantes do sistema – de modo a estabelecer o controle de resíduos e substâncias. Além disso, para as circulações de contêineres vazios, analisa-se que “[...] a movimentação de contêineres vazios é bem mais complexa, pois envolve, além da movimentação propriamente dita, a alocação dinâmica dos contêineres vazios para pontos de exportação de mercadorias” (p. 453). Neste caso, percebe-se que a fiscalização nacional de

cargas terrestres e portuárias se destaca como fator para a efetividade da CB, uma vez que, os contentores podem transitar com carga não declarada pois, foram descritos como vazios.

Contudo, percebe-se que os tratados internacionais como a CB não se isentam da existência de movimentação transfronteiriça ilegal. Conforme Herat e Agamuthu (2012), existem mais de 28 países com trânsito de tráfico ilícito de resíduos eletrônicos (**Mapa 1**). O Brasil é, neste cenário, destino para os Estados Unidos da América e a União Europeia. Outros países como: México, Haiti, Chile, Nigéria e Indonésia também são destinos de países europeus e dos Estados Unidos da América. Destaca-se que estas rotas são passíveis de utilização para outras tipologias de resíduos.

Mapa 1 – Panorama da origem e destino de tráfico ilícito de resíduos eletrônicos, 2020.



Fonte: HERAT; AGAMUTHU (2012). Elaborado pela autora, 2020.

Compreende-se como tráfico ilícito de substâncias e/ou resíduos as situações em que os países exportadores e importadores não notificaram o deslocamento da carga ao secretariado da CB e às autoridades nacionais envolvidas na atividade, como também, circunstâncias em que o consentimento prévio informado pelas partes oculta e/ou frauda informações qualitativas e quantitativas da carga. Além disso, o despejo de resíduos e substâncias em águas nacionais e internacionais é considerado tráfico ilícito (ONU, 1989, artigo 9). Assim, países com as características de legislações ausentes ou deficitárias para o tema, que apresentem baixos custos de tratamento e/ou disposição final dos resíduos e substâncias, ou ainda, estimulem o mercado da reciclagem sem restrições para emissões de poluentes, associadas à falta de fiscalização do setor, serão os territórios mais procurados para os crimes de resíduos (BAIRD; CURRY; CRUZ, 2014).

Por fim, os países signatários do documento possuem a salvaguarda dos princípios brevemente apresentados nesta seção. A Convenção de Basileia conta com 187 países signatários, destacando-se o Brasil como membro deste tratado. Entretanto, países como Estados Unidos da América e Filipinas não são signatários do documento; fato que os libera do cumprimento de seus princípios.

280

3. A Convenção de Basileia no Brasil e a poluição por óleo no litoral brasileiro

Casos de contaminação ambiental e humana decorrentes de movimentações transfronteiriças são constatados historicamente no mar territorial, áreas portuárias e/ou terrestres. Segundo Varjabedian e Schaeffer-Novelli (2011), os primeiros registros mundiais de poluição oceânica nas zonas costeiras que culminaram no acompanhamento da mídia datam da década de 1970, onde as imagens de fauna, flora e comunidades pesqueiras impactadas por óleo veicularam globalmente. Simultaneamente, o Brasil registrava o seu primeiro rompimento de duto de petróleo no manguezal do Rio Iriri (Bertioga, SP)

“cujo rompimento tem suas consequências passíveis de monitoramento, até os dias de hoje”. (p. 51)

Quando o tema é a movimentação transfronteiriça de resíduos, o Brasil também acumula fatos históricos. Em 2005, o navio MV Sonia, contendo um carregamento de meiaço contaminado com hormônio de crescimento MPA (acetato de medraxyprogesterona) de Amsterdã, Holanda. No entanto, entre seu porto de origem e o Brasil, esse foi interceptado na Espanha por violação de normas⁶. Os responsáveis pelo navio foram informados pelas autoridades brasileiras de que não seriam autorizados a descarregar no Brasil como estava previsto. Conforme a declaração da embaixada holandesa:

[...] 4 – Antes da partida do navio Sônia foram coletadas amostras da carga. O resultado da análise ficou conhecido em 4 de abril e a concentração de MPA mostrou-se entre 43 e 223 ppb. Consequentemente, o transporte aconteceu, ferindo a autorização concedida. Tratou-se, portanto, de comércio ilícito (*Illicit Trading*) nos termos do decreto europeu a respeito do transporte de resíduos (AGÊNCIA BRASIL, 2003, n.p.).

281

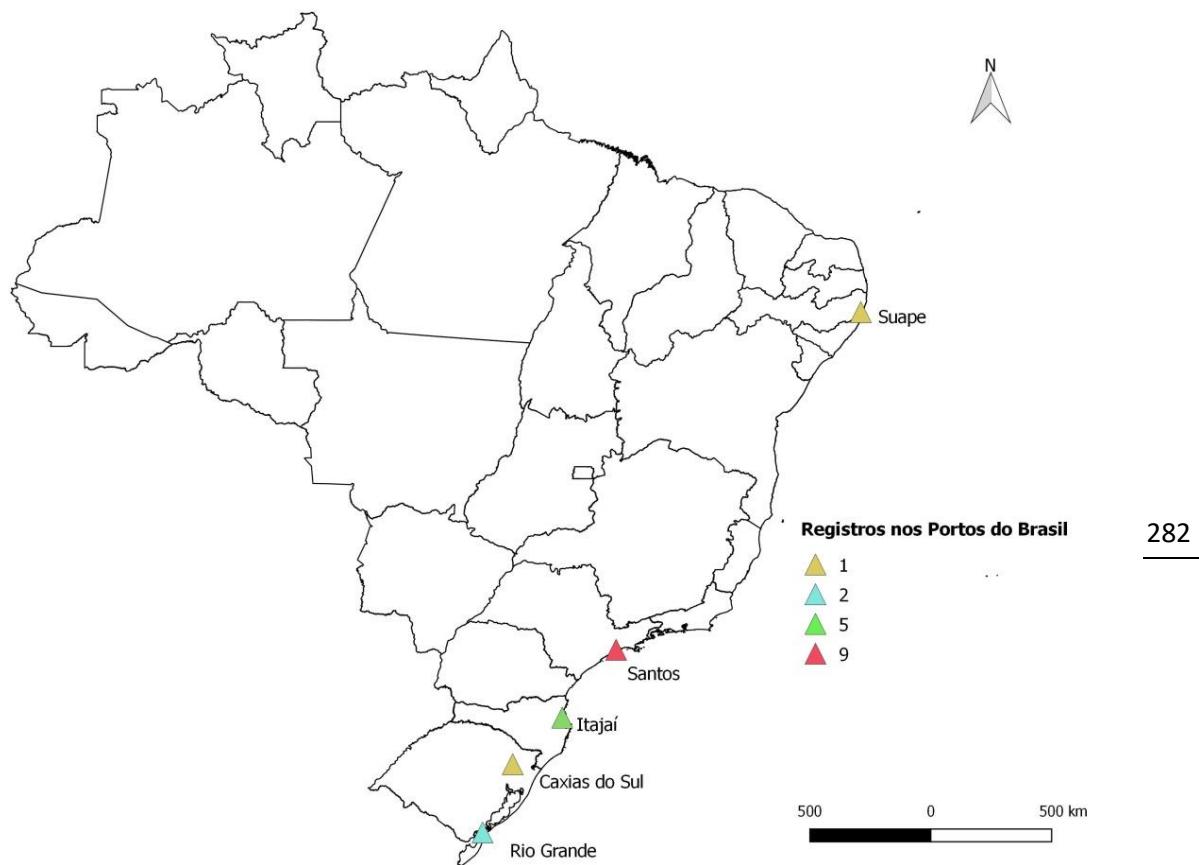
Em 2009, o governo brasileiro protocolou denúncia contra o Reino Unido pelo envio ao Brasil de 89 contêineres – no total de 1.500 toneladas - com resíduos hospitalares, eletrônicos e farmacêuticos (**Quadro 1**).⁷ Na ocasião, o Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA e o Ministério Público Federal apresentaram informes de que a rota de descartes abrangia os portos marítimos de Santos (SP) e Rio Grande (RS), assim como o porto seco de Caxias do Sul (RS). Os dois casos anteriormente citados fazem parte da estatística de episódios que envolvem tráfico ilícito de resíduos em território brasileiro, que receberam notificações e autuações do IBAMA, órgão ambiental federal responsável pela fiscalização (OBERG, 2016, pp. 110). Acrescenta-se com Oberg que “não se conhece o universo total das cargas de resíduos importadas irregularmente. Trabalhando-se apenas com dados

⁶ Lê-se, no Quadro 1, item: Y4 como elemento principal. Fonte: Agência Brasil (2003).

⁷ Lê-se, no Quadro 1, itens: Y1, Y2 e Y3. Fonte: Folha de São Paulo (2009).

das cargas detectadas” (2016, pp.102). Contribui-se, portanto, para este raciocínio que os portos brasileiros para o período de 2001-2016 obtiveram 18 casos de tráfico ilícito (**Mapa 2**).

Mapa 2 – Registo de casos de tráfico ilícito nos portos brasileiros, 2001-2016*.



Fonte: Lê-se asterisco * para o porto seco de Caxias do Sul, regulado pela Convenção de Basileia, segundo Oberg (2016, p. 103).

No tempo recente, corrobora-se para estas observações sobre zonas costeiras e transporte de resíduos no território brasileiro, as manchas de óleo vistas, inicialmente, em agosto de 2019, as quais atingiram 877 locais de onze estados brasileiros, com uma área superior a três mil quilômetros de extensão em dezembro de 2019. Seis meses após o evento de contaminação, os mesmos onze estados encontram-se afetados totalizando 1.009 locais (IBAMA, 2019). Cabe ressaltar que, “de acordo com a análise feita pela Marinha e pela Petrobras, a substância encontrada trata-se de petróleo cru, não originada de

nenhum derivado de óleo” (SOUZA, 2019). Inúmeros informes da imprensa nacional e internacional enumeraram as possíveis origens da substância que atingiu rapidamente os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Cabe ressaltar que existem, nestes locais, áreas ambientais protegidas, tais como: Costa dos Corais, (estados de Pernambuco e Alagoas), parques nacionais (Parque Nacional Marinho dos Abrolhos mutuamente aos estados da Bahia e Espírito Santo) e reservas extrativistas (destaca-se Canavieiras, estado baiano). Encontram-se nestes ambientes, legalmente protegidos, comunidades costeiras que foram atingidas pelo evento. Como afirma Varjabedian e Schaeffer-Novelli (2011, p. 51), “ademas, esses danos nem sempre se processam de forma imediata; na maioria dos casos, as perdas vão se manifestando ao longo dos anos, não sendo possível sua total quantificação, senão mediante monitoramento por décadas”.

Por outro lado, muitas hipóteses para a contaminação estão em avaliação no âmbito jurídico. Orientam-se possibilidades de comportamentos atípicos das embarcações, em rotas marítimas de trânsito na região, de barris de petróleo perdidos no oceano, como também embarcações afundadas, ou ainda, a ocorrência de vazamento em alto mar. Aqui, no universo deste artigo, constata-se (**Mapa 1**) a incidência de rotas marítimas em trânsito na região litorânea brasileira e que praticam o tráfico ilícito – caracteriza-se por carga em circulação, cujo percurso não foi, previamente, informado. Soma-se a estas rotas a utilização na modalidade de rotas comerciais de navegação com cargas declaradas.

Ademais, simultaneamente ao estudo das probabilidades das origens das manchas de óleo no litoral brasileiro, acrescenta-se a questão de que as substâncias inicialmente classificadas de hidrocarbonetos, resultantes do evento em território nacional, transformaram-se em resíduos de hidrocarbonetos em contato com as águas. Conforme no anexo I da CB – classificam-se por Y9 (**Quadro 1**), sendo passíveis de sua regulação. Portanto, tem-se aqui um cenário que merece a análise das esferas nacionais para o tratado, no tocante ao informe, por meio do secretariado da convenção do evento ocorrido em

território nacional para os Estados-Partes. Este informe poderá resultar em soluções, de curto ou longo prazo, em busca de cooperação internacional para o monitoramento e minimização dos impactos ambientais existentes e futuros. A cooperação internacional, para o manejo de resíduos, dentre os quais os perigosos, está registrada na CB, onde partes envolvidas em uma movimentação transfronteiriça devem fornecer informações sobre as cargas transladadas e reservam-se para os efeitos da gestão dos resíduos, quanto aos efeitos ao meio ambiente (ONU, 1989, artigo 20). Outro ponto a ser considerado, ao se realizar a comunicação, é o procedimento de consulta sobre a responsabilidade dos danos ambientais. Compreende-se, na esfera da CB, que os países envolvidos em um dano transfronteiriço cooperarão para o estabelecimento de procedimentos de responsabilização e indenização dos fatos (ONU, 1989, artigo 12). Simultaneamente ao plano internacional, no plano nacional, corrobora para a temática, a existência do plano de contingência para incidentes de poluição por óleo em águas do território nacional. Em seu artigo primeiro:

284

Fica instituído o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional - PNC, que fixa responsabilidades, estabelece estrutura organizacional e define diretrizes, procedimentos e ações, com o objetivo de permitir a atuação coordenada de órgãos da administração pública e entidades públicas e privadas para ampliar a capacidade de resposta em incidentes de poluição por óleo que possam afetar as águas sob jurisdição nacional, e minimizar danos ambientais e evitar prejuízos para a saúde pública (BRASIL, 2003, artigo 1).

Por fim, em busca de contribuir para a análise proposta neste artigo sobre o tema, recomenda-se uma probabilidade sobre a comunicação do episódio das manchas de óleo em litoral brasileiro para o secretariado da CB, a fim de reafirmar o compromisso como país signatário e obstar-se diante de uma possível omissão ao documento.

Considerações Finais

Revelam-se na literatura científica transportes de resíduos que totalizaram episódios de contaminação ambiental no mar territorial, áreas portuárias e/ou terrestres com repercussão internacional. Como respostas possíveis, foram criadas legislações nacionais e internacionais para a regulação e precaução de crimes ambientais. Nesse cenário, países europeus e os Estados Unidos se apresentam como grandes geradores de resíduos, enquanto a China permaneceu até recentemente como a possibilidade de recebimento do lixo produzido mundialmente – europeus e norte-americanos incluídos. Assim, tal configuração entre as nações, correlacionada com o transporte interoceânico, torna-se um vetor para consolidar movimentação irregular de resíduos.

Conclui-se que a predisposição global de 187 países como signatários da CB configura-se como um esforço internacional, na busca por participar de uma regulação transfronteiriça de substâncias e resíduos. Diante disso, destaca-se que notificar o episódio de derramamento de óleo no litoral brasileiro contribuirá para uma construção de cenários que permitam a cooperação internacional que envolve esse documento com vistas a preservar e consolidar a regulação criada. Embora ainda, as esferas nacionais estejam debruçadas na busca por desvendar as origens do fato, aponta-se que a comunicação para o secretariado da CB permite refletir em artigos do tratado que consigam auxiliar o país no impacto ambiental consolidado.

Considera-se que as autoridades competentes no território nacional, ao informar ao secretariado da CB, resulte em estratégias, de curto ou longo prazo, em busca de cooperação internacional para o monitoramento e minimização dos impactos ambientais existentes e futuros de derramamento por óleo. Além disso, fortalece a ratificação do tratado realizado pelo país para outras operações de trânsito. Por outro lado, constata-se que o litoral brasileiro é rota de comércio ilegal de resíduos e substâncias (conforme o **Mapa 1**) e, para evitar isso, é indispensável monitoramento. Finalmente, pondera-se que

contribuir com a notificação de informação ao secretariado da CB é permitir a não construção de uma hipótese de omissão ao tratado.

Referências

- AGAMUTHU, Putri. **Mercury emissions: is there a global problem? Waste Management & Resource.** v. 23, nº 6, pp. 485-486, 2005. Disponível em <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X0502300601>>. Acesso em 05/03/2020.
- AGÊNCIA BRASIL. **Embaixador diz que navio holandês nem chegou a deixar costa europeia.** 02/05/2003. Disponível em <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2003-05-02/embaixador-diz-que-navio-holandes-nem-chegou-deixar-costa-europeia>>. Acesso em 05/03/2020.
- BAIRD, Jim; CURRY, Robin; CRUZ, P. An overview of waste crime, its characteristics, and the vulnerability of the EU waste sector. **Waste Management & Research**, v. 32, pp. 97-105, 2014. Disponível em <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X13517161>>. Acesso em 05/03/2020. 286
- BANDEIRA, Denise L.; BECKER, João Luiz; BORENSTEIN, Denis. Sistema para distribuição integrada de contêineres cheios e vazios. **Produção**, v. 18, nº 3, pp. 452-468, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132008000300004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29/02/2020.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad.** Barcelona: Paidós, 1986, (2006).
- BRASIL. **Decreto nº 8.127/2003**, Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003 e o Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/decreto/d8127.htm>. Acesso em 12/03/2020.
- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY UNITED STATES (EPA). **National Overview: Facts and Figures on Materials, Wastes and Recycling.** 2017. Disponível em <<https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and>

recycling/national-overview-facts-and-figures-materials#Generation>. Acesso em 02/03/2020.

EUROSTAT. Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity. 24.02.2020. Disponível em <<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>>. Acesso em 02/03/2020.

FREELAND, Steven. Direitos humanos, meio ambiente e conflitos: enfrentando os crimes ambientais. **Sur, Rev. internacional direitos humanos**, v. 2, nº 2, pp. 118-145, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-64452005000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10/05/2020.

FOLHA DE SÃO PAULO. Brasil denuncia Reino Unido por lixo tóxico. 2009. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2307200906.htm>>. Acesso em 05/03/2020.

HERAT, Sunil; AGAMUTHU, Putri. E-waste: a problem or an opportunity? Review of issues, challenges and solutions in Asian countries. **Waste Management & Research**, v. 30, nº 11, pp. 1113-1129, 2012. Disponível em <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X12453378>>. Acesso em 05/03/2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. IBAMA. Localidades atingidas manchas de óleo. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2020/manchasdeoleo/2020-02-27_LOCALIDADES_AFETADAS.pdf>. Acesso em 09/03/2020.

INTERPOL. Electronic waste and organized crime-assessing the links. Trends in Organized Crime, v. 12, pp.352-378, 2009.

KAZA, Silpa; YAO, Lisa C; BHADA-TATA, Perinaz; VAN WOERDEN, Frank. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. **Urban Development**. Washington, DC: World Bank, 2018. Disponível em <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>>. Acesso em 02/03/2020.

LE BILLON, Philippe; DUFFY, Rosaleen V. Ecologias de conflito: conectando ecologia política e estudos de paz e conflito. Journal of Political Ecology, v. 25, pp. 239-260, 2018.

LIMA, Claudia. Convenção da Basileia: controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito. Revista Âmbito Jurídico, v. 88, 2011. Disponível em <<https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-88/convencao-da-basileia->>

controle-de-movimentos-transfronteiricos-de-residuos-perigosos-e-seu-deposito/>. Acesso em 26/02/2020.

MARTINEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

MENEGAZZO, Luciano. Maiores Navios no Mundo, mais um Desafio no Brasil: uma análise do Programa Nacional de Dragagem, **Estudos Econômicos**, v. 48, n. 1, pp. 175-209, 2018.

MEYERS, Gary; McLEOD, Glen; ANBARCI, Melanie A. An international waste convention: measures for achieving sustainable development, **Waste Management & Resource**, v. 24, nº 6, pp. 505-513, 2006.

OBERG, Ingrid M. F. **Análise da aplicação da Convenção de Basileia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos**. Mestrado em Geografia. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Convenção da Basileia**. 1989. Disponível em <www.basel.int>. Acesso em 05/03/2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas: reglamentación modelo. ST/SG/AC.10/1/Rev.18 (Vol. I). **Nova York e Genebra: Nações Unidas**, 2013. Disponível em <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev18/Spanish/ST-SG-AC10-1-Rev18_Vol1_s.pdf>. Acesso em 13/03/2020.

SANCHEZ, Roberto. International Trade in Hazardous Wastes: A Global Problem with Uneven Consequences for the Third World. **The journal of environment & development**, v. 3, pp. 139-152, 1994.

SEVERINO, Antonio J. S. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora. 23^a ed., 2007.

SOUZA, Matheus. Faltam transparência e ações mais amplas do governo para conter óleo na costa, cobram cientistas. **Jornal da USP**. São Paulo, 23/12/2019. Atualidades. Disponível em <<https://jornal.usp.br/ciencias/faltam-transparencia-e-acoes-mais-amplas-do-governo-para-conter-oleo-na-costa-cobram-cientistas/>>. Acesso em 12/03/2020.

VARJABEDIAN, Roberto; SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. Valoração monetária de danos ambientais: experiências na zona costeira, ferramentas e comentários. **MPMG Jurídico**. Belo Horizonte, Edição especial, pp. 50-55, 2011.

Luciana Aparecida Iotti Ziglio é doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP), com pós-doutorado em Sustentabilidade e Organizações (EACH/USP). **E-mail:** liglio@yahoo.com.br

Artigo enviado em 20/03/2020 e aprovado em 11/05/2020.

Artigo

Políticas de remoção: Velhas práticas, novas justificativas.

O caso das favelas localizadas no bairro do Alto da Boa Vista (Rio de Janeiro) e a instrumentalização conservadora da questão ambiental

290

Tiago Boruchovitch Fonseca

Resumo

O presente artigo busca analisar os conflitos que ameaçam de remoção as favelas localizadas no bairro do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, a partir da história das políticas de remoção nesse município. O bairro do Alto da Boa Vista localiza-se no Maciço da Tijuca e consiste no entorno imediato do Parque Nacional da Tijuca. Caracteriza-se por grandes contrastes sociais e há, em sua parte formal, diversas casas de alto padrão, assim como treze favelas, ameaçadas de remoção por duas principais frentes: um projeto de implementação de uma Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana e uma Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público Estadual do Rio de Janeiro. Os dois conflitos remetem a justificativas relacionadas às questões ambientais – seja pelo viés do risco ou da degradação ambiental –, construídas, em ambos os casos, a partir de frágeis argumentações. Assim, pretende-se realizar um breve histórico das políticas de remoção no município do Rio de Janeiro, mostrando também as conquistas relacionadas ao direito à moradia e à permanência, como forma não apenas de contextualizar o aparecimento das justificativas ambientais para as ameaças de remoção sofridas pelas favelas do Alto da Boa Vista, mas também de refletir sobre elas.

Palavras-chave: Ecologia Política; remoção de favelas; Geografia Urbana; Alto da Boa Vista.

Favela eviction policies: Old practices, new justifications.

The case of the favelas located in the Alto da Boa Vista district (Rio de Janeiro, Brazil) and the conservative instrumentalization of environmental issues

Abstract

This paper aims to analyze the conflicts that threaten the *favelas* located in the Alto da Boa Vista neighborhood in Rio de Janeiro, Brazil, from the history of the policies of *favelas* removal in this municipality. The Alto da Boa Vista neighborhood is placed in the Tijuca Massif, consisting of the immediate surroundings of the Tijuca National Park. It is characterized by great social contrasts, having in its formal part several houses of high standard, as well as thirteen *favelas*. These *favelas* located in this neighborhood are threatened of eviction by two main fronts: a law project to implement an Environmental Protection and Urban Recovery Area and a Public Civil Action carried out by the State Public Prosecutor's Office of Rio de Janeiro. These two conflicts are based on justifications related to environmental issues, whether due to environmental risk or degradation, built from fragile arguments in both cases. Thus, it is intended to carry out a brief history of the *favela* removal policies in the city of Rio de Janeiro, bringing also the achievements related to the right to housing and permanence, as a way of contextualizing and reflecting on the appearance of environmental justifications for the eviction threats suffered by the *favelas* of Alto da Boa Vista.

Keywords: political ecology; eviction of *favelas*; urban geography; Alto da Boa Vista.

Políticas de remoción de favelas:

Viejas prácticas, nuevas justificaciones.

El caso de las favelas ubicadas en el barrio Alto da Boa Vista (Rio de Janeiro) y la instrumentalización conservadora de la cuestión ambiental

Resumen

El presente artículo busca analizar los conflictos que amenazan de remoción las *favelas* ubicadas en el barrio del Alto de Boa Vista, Río de Janeiro, Brasil, a partir de la historia de las políticas de remoción en ese municipio. El barrio del Alto da Boa Vista se sitúa en el Macizo de Tijuca, consistente en el entorno

inmediato del Parque Nacional de Tijuca. Se caracteriza por grandes contrastes sociales, habiendo en su parte formal varias casas de alto nivel, así como trece *favelas*. Las *favelas* emplazadas en ese barrio son amenazadas de remoción por dos principales frentes: un proyecto de implementación de un Área de Protección Ambiental y Recuperación Urbana y una Acción Civil Pública realizada por el Ministerio Público Estatal de Río de Janeiro. Los dos conflictos se basan en justificaciones relacionadas con las cuestiones ambientales, ya sea por el sesgo del riesgo o de la degradación ambiental, construidas a partir de frágiles argumentaciones, en ambos casos. De esta forma, se pretende realizar un breve histórico de las políticas de remoción en el municipio de Río de Janeiro, trayendo también las conquistas relacionadas al derecho a la vivienda y permanencia, como forma de contextualizar y reflexionar sobre la aparición de las justificaciones ambientales para las amenazas de remoción que sufren las *favelas* del Alto da Boa Vista

Palabras clave: Ecología Política; remoción de *favelas*; Geografía Urbana; Alto da Boa Vista.

Introdução

O presente artigo busca analisar os conflitos que ameaçam de remoção as *favelas* localizadas no bairro do Alto da Boa Vista, município do Rio de Janeiro. Essa preocupação se explica à luz da longa história de políticas de remoção nesse município.

O bairro do Alto da Boa Vista localiza-se no coração do Maciço da Tijuca, e comprehende parte da zona de amortecimento do Parque Nacional da Tijuca, assim como, formalmente, uma grande parcela deste. Em sequência, encontram-se aqui um mapa e uma imagem de satélite para ajudar o leitor na localização do bairro do Alto da Boa Vista. O **Mapa 1** situa este na malha de bairros do município do Rio de Janeiro, enquanto a imagem de satélite (**Imagen 1**) evidencia a sua localização no Maciço da Tijuca, acidente geográfico importantíssimo para o Rio de Janeiro, por razões tanto históricas quanto estéticas-paisagísticas.

Mapa 1 - Mapa de localização do bairro do Alto da Boa Vista, município do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE. Elaboração própria, 2019.

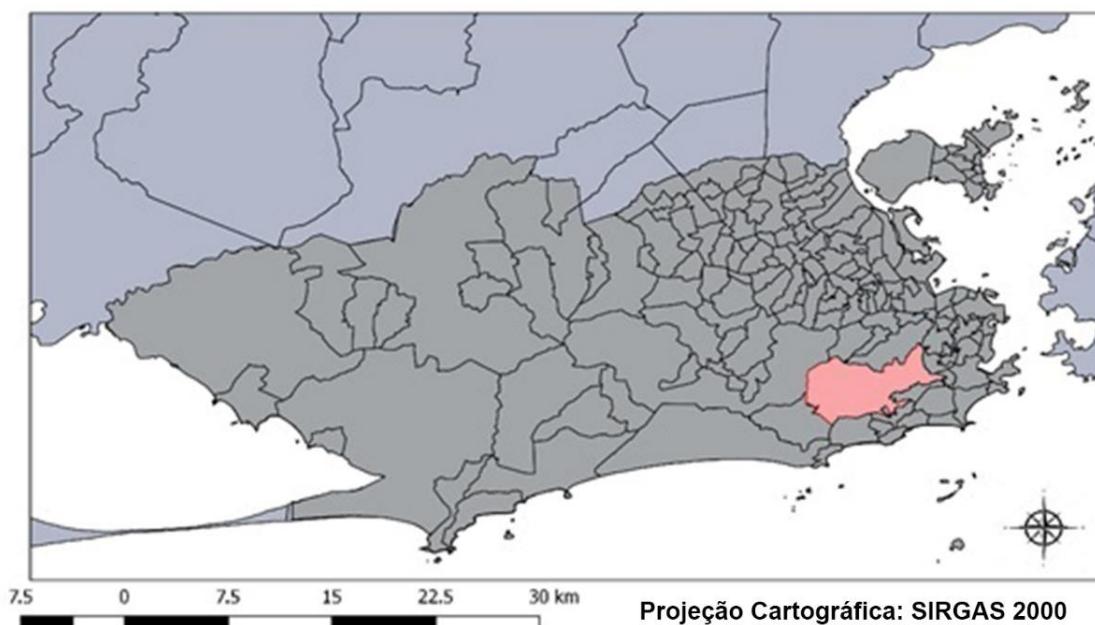
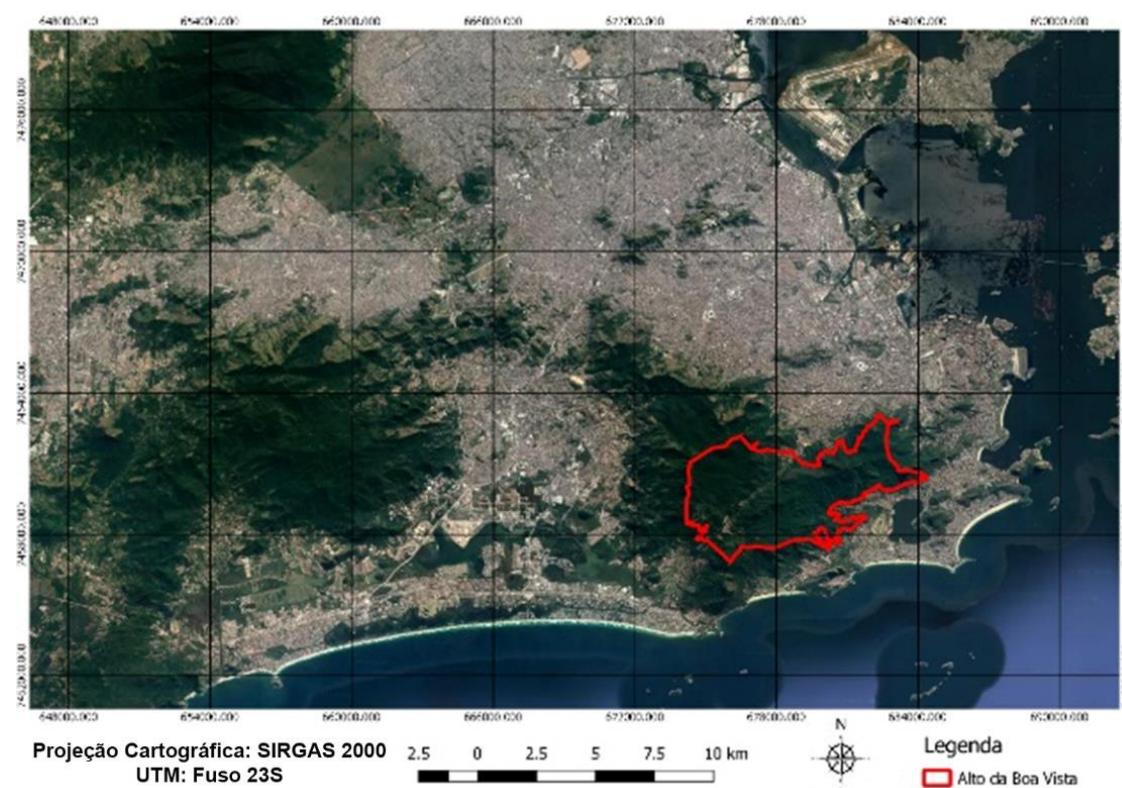


Imagen 1 – Imagem de satélite com a localização do bairro do Alto da Boa Vista.



Fonte: Google Maps. Elaboração própria, 2019.

O bairro do Alto da Boa Vista caracteriza-se por grandes contrastes sociais e há, em sua parte formal, diversas casas de alto padrão, assim como treze favelas, sendo estas, na sua esmagadora maioria, de pequeno porte. As favelas localizadas nesse bairro se acham ameaçadas de remoção por duas principais frentes: um projeto de implementação de uma Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana (APARU do Alto da Boa Vista) e uma Ação Civil Pública realizada pelo Ministério Público Estadual do Rio de Janeiro. Os dois conflitos embasam-se em justificativas relacionadas às questões ambientais: alegam que as favelas estariam degradando as condições ambientais da localidade e estariam sob risco ambiental. Nos dois casos, nota-se uma construção argumentativa extremamente frágil, que permite a sugestão de que se trata da “[...] instrumentalização da ecologia contra o direito à moradia” explicada por Souza (2015a, p. 25).

Para atingir os objetivos do estudo, este artigo está dividido em três principais partes. Primeiramente, faz-se uma breve contextualização histórica das políticas de remoção realizadas no município do Rio de Janeiro, buscando evidenciar a relação existente entre as ações do Estado e os interesses do mercado e dos capitalistas imobiliários em cada um dos momentos históricos apresentados.

Na sequência, serão abordados alguns debates acerca da dimensão política da questão ambiental, introduzindo-se a perspectiva da ecogeopolítica urbana, a partir de Souza (2015a; 2015b; 2016). Busca-se demonstrar que o aparecimento de justificativas ambientais para a promoção de remoções relaciona-se diretamente com a legislação, que, apesar ter avançado no direito à moradia e à permanência, prevê como exceção para o princípio da não remoção a existência de risco e a necessidade de proteção ambiental.

Por fim, apresenta-se o caso específico das ameaças de remoção das favelas localizadas no Alto da Boa Vista, mostrando que justificativas relacionadas à proteção ambiental são operacionalizadas para que se promovam essas remoções, de maneira a relacionar-se com demandas de valorização capitalista do espaço.

1. Políticas de remoção no Rio de Janeiro: Um breve histórico

A política urbana do Rio de Janeiro tem uma longa história de desalojamentos forçados. Paulo (2013) traça um panorama cronológico desses processos em seu trabalho “Do Ponha-se na Rua` ao ‘Sai do Morro Hoje””, que faz referência aos apelidos populares para as siglas de políticas de remoção, na época do Império e nos dias de hoje. Optou-se, aqui, por recortar a história urbana do Rio de Janeiro, começando a avaliação no início do século XX, por considerar tal período como o mais relevante para o objetivo do presente artigo. Pôde-se, portanto, identificar três principais momentos de maior intensidade das políticas de remoções.

A primeira grande onda de remoções deu-se com a criminalização dos cortiços, habitações coletivas populares no início do século XX. Almeida (2016) afirma que, apesar de o morro da Favella já ser bastante conhecido em tal época, a principal preocupação estatal quanto à habitação urbana relacionava-se aos cortiços.

Abreu (1987) identifica que a demanda do início do século XX por desassociar a cidade do Rio de Janeiro de seu passado colonial e inseri-la em uma nova lógica produtiva resultou em uma ampla intervenção estatal no tecido urbano. Em 1902, Francisco Pereira Passos foi nomeado Prefeito do Rio de Janeiro e realizou, em seu mandato de quatro anos, diversas reformas urbanísticas que culminaram no desmonte de diversos cortiços, tendo essa época ficado conhecida como “Bota abaixo”, segundo Paulo (2013). As principais demandas dessa política urbana vinculavam-se à ideia de progresso, por meio das noções de higiene e beleza. “Higiene e beleza frequentemente se apresentavam germinaladas no discurso sobre o progresso. Buscava-se uma ‘regeneração estética e sanitária’ da cidade e o combate a tudo o que é velho, feio e sujo. A cidade que deveria tornar-se vitrine da civilização tropical [...]” (ALMEIDA, 2016, p. 75).

Abreu (1987) demonstra, ainda, que o processo de remoção das pessoas que moravam nos cortiços produziu o efeito de crescimento das favelas. E Almeida (2016) explica

que a despreocupação com esse fenômeno por parte das autoridades que buscavam “sanitarizar” a cidade do Rio de Janeiro decorre diretamente das concepções acerca das causas da disseminação de doenças apontadas pela medicina da época. Para os higienistas de então, a ocupação das encostas era considerada mais saudável do que a dos cortiços.

É interessante constatar que, desde essa época, as políticas de remoções estavam diretamente relacionadas com interesses do capitalismo imobiliário. A intervenção estatal no meio urbano dava-se de maneira a privilegiar a valorização capitalista do espaço, como se pode notar no trecho a seguir:

Note-se que, na maioria dos casos, a prefeitura desapropriava mais prédios do que aqueles necessários para o alargamento das ruas. Visava com isso a venda dos terrenos remanescentes (e agora valorizados) após o término das obras, resarcindo-se assim de grande parte de seus custos. (ABREU, 1987, p. 61).

Almeida (2016) traz também uma contribuição que permite perceber que o direito à moradia das pessoas que eram desalojadas dos cortiços não era considerado no âmbito das políticas urbanas do Rio de Janeiro do início do século XX.

O higienismo brasileiro, de fato, apresentava características particulares que o diferenciava de seu correlato europeu. Enquanto na Europa, o higienismo foi acompanhado de perto pela criação do serviço social e da habitação social, aqui, o remodelamento da cidade removia, mas não realocava. (ALMEIDA, 2016, p. 79).

A primeira metade do século XX foi marcada por algumas políticas habitacionais que envolveram remoções, como a construção de parques proletários para a transferência de favelados. Todavia, a maior tendência do poder público em relação às favelas foi a de relativa tolerância. Com efeito, Abreu (1987, p. 106) destaca que a década de 1940 foi “[...] o período de maior proliferação de favelas no Rio de Janeiro”.

Foi na década de 1960 que as políticas de remoção de favelas se intensificaram no Rio de Janeiro, sob a conjuntura da ditadura militar, configurando o segundo momento histórico no qual esse tipo de política foi amplamente aplicado, conhecido como “a Era

das remoções". Brum (2013) menciona que, com a instauração do governo ditatorial militar, a margem de manobra para a luta das populações faveladas por urbanização diminuiu drasticamente, permitindo o fortalecimento de políticas de remoção que reforçaram o padrão centro-periferia de segregação urbana.

Em um primeiro momento, logo após o Golpe Militar de 1964, ainda havia uma disputa no Estado acerca da postura em relação às favelas. Apesar disso, Paulo (2013) mostra informações sobre remoções totais ou parciais entre 1964 e 1965 em 17 favelas, totalizando 6.290 famílias.

Em 1965, Negrão de Lima foi eleito Governador do Estado da Guanabara, com um discurso bastante contrário à remoção, segundo Brum (2013). No entanto, Gonçalves (2006) considera que a política desse governador foi bastante ambígua no que concerne a essa questão. Durante seu mandato (1966-1971), promoveu-se a urbanização de algumas favelas pela Companhia de Desenvolvimento de Comunidades (CODESCO) e, ao mesmo tempo, contribuiu-se para a desfavelização da cidade, em consonância com o projeto do Governo Federal, que instituiu, em 1968, a Coordenação de Habitação de Interesse Social da Área Metropolitana do Grande Rio (CHISAM).

Fundada em um contexto de endurecimento do Regime Militar, no mesmo ano do Ato institucional 5 (AI-5), a CHISAM tinha por objetivo eliminar todas as favelas da cidade até 1976, o que, como pondera Brum (2013), não foi consolidado por causa da sua extinção, 3 anos antes. O autor apresenta dados reveladores de que, em seus 5 anos de existência, a autarquia foi responsável por realizar a remoção de mais de 175.000 pessoas.

Vale ressaltar que, além de promover as remoções, a CHISAM se posicionava veementemente contra a urbanização de favelas. Tal fato decorre da perspectiva adotada pela autarquia, extremamente vinculada ao estigma social ligado à favela e principalmente, aos favelados.

[...] a CHISAM rechaçou por completo a alternativa da urbanização, considerando-a ineficiente e populista. Em grande parte, isso se deve à visão de que a favela formava uma "subcultura" produtora de marginalidade. Essa "subcultura" seria responsável pelo círculo vicioso da

pobreza, impedindo a elevação do padrão de vida de seus moradores e sua integração à sociedade de mercado. (ALMEIDA, 2016, p. 411)

Documentos da CHISAM comprovam esse posicionamento, tendo a autarquia chegado a defender que “[...] o sistema da urbanização da favela não era psicologicamente favorável, pois os favelados continuavam pensando, agindo e vivendo como favelados. Então, o filho daquele homem que morava na favela, vai crescer mentalmente um favelado.” (CHISAM *apud* BRUM, 2013, p. 183) Dessa forma, de acordo com Brum (2013), justificavam-se as remoções a partir da noção de que o favelado era um não integrado ao bairro em que vivia, embasando-se bastante no discurso da ilegalidade da posse da terra. Grande parte dos favelados era transferida para conjuntos habitacionais localizados em áreas mais periféricas da cidade, com o suposto objetivo de disciplinar o uso do solo urbano e acabar com a ilegalidade, fato que nunca ocorreu efetivamente.

Há consenso, entre os autores ora examinados, de que dos processos de remoção de favelas e de reassentamento de seus moradores, realizados na década de 1960 e no início da década de 1970, têm ligação direta com a promoção de interesses dos capitalistas imobiliários e industriais. Esses processos ocorreram de três maneiras principais: primeiramente, grande parte das favelas removidas localizava-se na Zona Sul da cidade, que, nessa época, era a área que se expandia e de maior interesse da incorporação imobiliária. De forma que remover favelas significava poder aproveitar valiosos terrenos ou valorizar o já consolidado entorno. Ademais, grande parte dos moradores removidos das favelas eram reassentados em zonas periféricas, onde se encontravam diversas indústrias, e essa remoção barateava, portanto, o custo da mão de obra. Para além desses dois pontos, havia também o interesse, por parte do setor da construção civil, em obter os lucros advindos das obras referentes aos conjuntos habitacionais. “O projeto remocionista se co-adunava, assim, aos objetivos desenvolvimentistas de estímulo à indústria de construção.” (ALMEIDA, 2016, p. 412)

Outros trechos que evidenciam a percepção das ligações entre interesses dos capitalistas imobiliários e industriais nas políticas de remoção e reassentamentos podem ser vislumbrados a seguir:

No caso da Zona Sul da cidade, a favela contrastava com a beleza da paisagem, sendo os favelados um estorvo. Já nas zonas Norte e Oeste, eles poderiam ser de grande utilidade para abastecer de mão-de-obra as Zonas Industriais [...] A transferência, então, dos moradores das favelas da zona Sul para os conjuntos localizados na zona Norte, particularmente na área da Leopoldina, se conjugaria com uma política de expansão da oferta de empregos nesta região, através da instalação de indústrias. [...] Na lógica de remodelação urbana, então, os valorizados terrenos da Zona Sul seriam ocupados por empreendimentos imobiliários para classes de maior poder aquisitivo. (BRUM, 2013, p. 8)

O projeto da CODESCO mostrou-se muito nocivo aos interesses econômicos da política de remoção. A aplicação deste projeto em grande escala impediria a liberação das áreas mais nobres da cidade para o mercado imobiliário e prejudicaria os interesses da indústria de construção civil, setor que se beneficiaria enormemente com a construção dos grandes conjuntos habitacionais nos subúrbios. (GONÇALVES, 2006, p. 7)

Na segunda metade da década de 1970, as políticas de remoção diminuíram consideravelmente na cidade do Rio de Janeiro. Um dos motivos para essa mudança, segundo aponta Brum (2013), foi a criação de uma nova área de expansão urbana, a partir do Plano de Lúcio Costa, para a ocupação da Baixada de Jacarepaguá. Em decorrência dessa nova frente de expansão da fronteira urbana, necessitou-se menos da desocupação dos terrenos da Zona Sul da cidade.

A década de 1980 foi marcada pela distensão política da ditadura e, por fim, pela redemocratização. Isso permitiu que as políticas de remoção na cidade do Rio de Janeiro diminuíssem consideravelmente, uma vez que eram extremamente impopulares e prejudicavam interesses eleitorais. Ademais, a Constituição de 1988 avançou muito, no que diz respeito aos direitos urbanísticos e à moradia, promovendo a mitigação das políticas de remoção.

No que concerne ao direito à moradia, cabe ressaltar que a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948) reconhece como direito humano fundamental a moradia adequada. Esse direito, entretanto, não se resstringe à garantia da existência de um imóvel. Estende-se a diversas condições necessárias para que o abrigo seja considerado digno, como disponibilidade de serviços básicos e também a segurança da posse: “[...] a moradia não é adequada se os seus ocupantes não têm um grau de segurança de posse que garanta a proteção legal contra despejos forçados, perseguição e outras ameaças”. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1991 *apud* BRASIL, 2013, p.13)

Além de considerar o direito à moradia adequada, como conceito amplo, a Organização das Nações Unidas também reconhece que faz parte desse direito a proteção contra a remoção forçada, a destruição arbitrária e a demolição da própria casa. Ainda que existam motivos plausíveis para a realização do desalojamento, consideram-se como “remoção forçada” os processos nos quais as vítimas não têm possibilidade de pautar demandas. Esses casos são compreendidos como grave violação dos direitos humanos.

300

Independentemente de sua causa, as remoções forçadas podem ser consideradas uma grave violação dos direitos humanos e uma violação direta ao direito à moradia adequada. [...] Recursos legais eficazes e remédios jurídicos devem estar disponíveis para aqueles que estão sendo removidos, incluindo uma compensação adequada por qualquer propriedade real ou pessoal afetada pela remoção. As remoções não devem resultar em pessoas desabrigadas ou tornando-se vulneráveis a outras violações de direitos humanos. (BRASIL, 2013, p. 15)

Pode-se notar a reverberação desses princípios na Constituição Federal de 1988, que, além de determinar como direito básico o direito à moradia em seu artigo 6.º, também fornece um norte às políticas urbanas por meio dos artigos 182 e 183. Tais artigos oferecem respaldo para a permanência de ocupantes irregulares e exigem dos proprietários de terrenos ou imóveis que cumpram a função social da propriedade, realizando

um uso adequado. No que diz respeito à possibilidade de remoções, a Constituição esclarece: “[...] As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.” (BRASIL, 1988, artigo 182, § 3º)

O Plano Diretor do Rio de Janeiro, elaborado em 1992, coadunava-se, portanto, com essa perspectiva das questões urbanísticas e garantia, ao menos teoricamente, que, nos casos em que políticas de remoção fossem realizadas, o reassentamento ocorresse em localidades próximas à antiga moradia, o que tornou esse procedimento menos interessante do ponto de vista da valorização capitalista do espaço. Outros instrumentos no âmbito federal também reafirmam esses princípios, como é o caso do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), que possui artigos muito semelhantes aos da Constituição Federal acerca do tema.

A modificação da conjuntura política e o consequente surgimento de instrumentos legais que favorecem a urbanização de favelas reverberaram no Rio de Janeiro a partir do Programa Favela Bairro, surgido em 1993, que objetivava urbanizar e regulamentar as áreas das favelas. Ainda assim, Naback (2016) demonstra que, por mais que a prevalência das políticas urbanas tenha sido de urbanização de favelas, algumas delas sofreram pressões e efetivas remoções, principalmente na Zona Oeste da cidade. Eduardo Paes era o então Subprefeito desse setor da cidade e promovia um projeto intitulado “Caravana da Legalidade”, que denunciava ocupações irregulares e realizava remoções forçadas.

A política geral do Governo Municipal em relação às favelas efetivamente mudou com a preparação do município para sediar os Jogos Pan-Americanos de 2007. A realização de grandes eventos foi responsável pela inserção do Rio de Janeiro em uma rede de competitividade global. Esse é o que pode ser chamado de terceiro momento de grande intensidade de remoções na história urbana do Rio de Janeiro.

As políticas remocionistas voltaram-se explicitamente ao discurso do poder público, com a chegada de Eduardo Paes ao poder municipal, em 2009. Logo no início de seu mandato, esse Prefeito anunciou um plano de remover 119 favelas durante determi-

nado período. Magalhães (2012) enfatiza que a retomada das políticas de remoção se justificou no plano discursivo pela alegação de que a urbanização de favelas seria “demagogia”, sugerindo que a antiga prática remocionista, tida como autoritária, seria benéfica para população que fosse desalojada. Para Brum (2013), o enfoque espacial desse novo momento de políticas de remoção encontra-se diretamente relacionado com os interesses do capital imobiliário:

O fato das favelas da Baixada de Jacarepaguá serem o alvo privilegiado (mas não exclusivo) da atual onda remocionista parece repetir o processo verificado na década de 1960, com o fim da tolerância às antigas favelas que haviam crescido com a expansão imobiliária das regiões centrais da cidade (particularmente a Zona Sul), quando alimentavam de mão-de-obra e viabilizaram a indústria da construção civil. Tolerância existente até que a falta de terrenos para que essa expansão continuasse acarretou a onda remocionista que teve seu auge no programa CHISAM. (BRUM, 2013, p.19)

Para este artigo, um dos aspectos mais relevantes desse novo momento da política de intensas remoções refere-se às justificativas utilizadas pelos processos que promoveram desalojamentos. Como já havia o respaldo legal para a permanência, por diversas vezes, foram utilizadas justificativas previstas por lei como exceções ao princípio da não remoção, como será explorado mais profundamente adiante.

Pode-se notar que as políticas de remoção estiveram presentes em diversos momentos da história do Rio de Janeiro. O que há de convergência entre esses momentos é justamente a relação estreita entre essa política de Estado e os interesses dos capitalistas que produzem a cidade. Em um momento marcado por gestões urbanas explicitamente caracterizadas por uma convergência com os interesses do mercado, as políticas remocionistas vêm sendo, mais uma vez, utilizadas dessa maneira.

2. Da não neutralidade política da proteção ambiental à “ecogeopolítica urbana”

Historicamente, conquistou-se, nas mais diversas escalas políticas, o reconhecimento da moradia como um direito humano e da segurança da permanência como primordial para o exercício desse direito, constituindo-se o princípio da não remoção. Todavia, o Plano Diretor do Rio de Janeiro de 2011 (RIO DE JANEIRO, 2011), um desses instrumentos legais que respaldam o direito à moradia, oferece algumas exceções – relacionadas ao risco e à proteção ambiental – para a utilização do princípio da não remoção. Tal legislação promove, supostamente, o princípio da urbanização de favelas, mantendo-as em melhores condições. Entretanto, é bastante interessante notar que o documento revela, de maneira explícita, que se deve promover a urbanização das favelas “[...] ressalvadas as situações de risco e de proteção ambiental”. (RIO DE JANEIRO, 2011, p. 2)

Essas mesmas exceções ao princípio da não remoção, podem ser encontradas no Plano Diretor do Rio de Janeiro de 1992. Compans (2007) alerta sobre a necessidade de análise crítica da delimitação das áreas que se relacionam com as questões ambientais:

[...] admite-se a exceção no caso de se encontrarem em “unidades de conservação ambiental” ou “áreas de risco”. A definição e a delimitação dos perímetros destas áreas tornam-se, assim, um elemento crucial para o destino das comunidades de favelas localizadas em encostas ou margens de corpos hídricos, o que pode determinar sua permanência ou remoção. (COMPANS, 2007, p. 84)

Nesse ponto, cabe promover o debate acerca da dimensão política da questão ambiental. Frequentemente, tem-se a noção de que a pauta ambiental seria consensual na sociedade, já que a demanda por um meio ambiente saudável supostamente geraria benefícios para todos. Existem diversas maneiras de se abordar a problemática ambiental, que incorrem também em diferentes modos de buscar soluções, algumas delas antropocêntricas, biocêntricas, reformistas, pró-Economia de mercado ou anticapitalistas. Perspectivas como a Justiça Ambiental e a Ecologia Política Crítica, em especial a Ecologia

Social de Bookchin (2010), denunciam o falso consenso em torno da questão ambiental e elucidam que grupos sociais diversos sofrem diferentemente os problemas ambientais e se beneficiam de maneira distinta da exploração do meio ambiente.

Tendo em vista que as preocupações relativas à proteção ambiental e à ecologia não possuem um conteúdo político intrínseco, como já reportado, pode-se discorrer criticamente acerca da operacionalização desse tipo de discurso para atender interesses das classes dominantes em detrimento das populações menos empoderadas.

Uma das formas que Souza (2015a; 2015b; 2016) encontrou para expandir as reflexões acerca desse tema diz respeito à ótica da Geopolítica. Primeiramente, faz-se necessário compreender o sentido amplo desse campo, que remete à instrumentalização do espaço geográfico, objetivando o exercício do poder, especialmente pelo Estado. Em consonância, o autor argumenta que o pensamento geopolítico, ao contrário do que tem sido mais comumente trabalhado (atendo-se exclusivamente a conflitos internacionais), não se restringe a uma escala específica.

Conjugando essa compreensão ampla e multiescalar da geopolítica com as considerações acerca da dimensão política da questão ambiental, pode-se chegar à ideia de *ecogeopolítica urbana*. Para Marcelo Lopes de Souza, “[...] *ecogeopolítica* refere-se à governamentalização da ‘natureza’ e do ‘meio ambiente’, utilizando o discurso da proteção ambiental e mesmo o da ‘segurança ambiental’ como uma ferramenta para o controle sócio-espacial” (SOUZA, 2016, p. 4, tradução livre deste autor). Sinteticamente, é possível conceber a *ecogeopolítica urbana* como a utilização do discurso ambiental a fim de sustentar a operacionalização do espaço urbano para o exercício do poder heterônomo e, sobretudo, estatal.

Uma das formas que a *ecogeopolítica urbana* assume é o emprego das prerrogativas estatais de proteção ambiental para promover políticas de remoção, especificamente em áreas pobres. Isso pode ser notado em diversos casos recentes de remoções na metrópole do Rio de Janeiro, no que foi identificado como a “terceira fase de intensas políticas de remoção” na sessão anterior do presente artigo. O discurso da necessidade de

proteção ambiental ou do risco ambiental apareceu em casos como o da Vila Autódromo, elucidado por Naback (2016) e por Santos (2015); no caso do Horto, relatado por Albuquerque (2016); e no caso do Morro da Providência, descrito por Braga (2017). Tais exemplos reforçam a necessidade de compreender as políticas ambientais urbanas como um objeto de disputa para que se possa garantir os direitos constitucionais à moradia em face dos interesses do mercado imobiliário.

3. O caso das favelas do Alto da Boa Vista

No contexto do Rio de Janeiro, uma metrópole de um país da semiperiferia capitalista, encontra-se uma das maiores florestas urbanas do mundo, protegida legalmente pelo Parque Nacional da Tijuca, uma unidade de proteção integral. Em seu entorno, no que pode ser considerado como a Zona de Amortecimento do Parque, localiza-se o bairro de classe média alta do Alto da Boa Vista. Esse bairro consistiu, historicamente, em uma área bastante valorizada da cidade, do ponto de vista imobiliário, uma vez que possui algumas vantagens locacionais, como a proximidade da floresta, o clima mais ameno, a localização geometricamente central, entre outras.

O Alto da Boa Vista configura-se como um bairro de amplos contrastes sociais, principalmente no que se refere ao padrão de moradia. Ao mesmo tempo em que existem diversas casas de altíssimo padrão, ocupadas pela classe média alta e pela burguesia carioca, há também diversas favelas que contrastam socialmente com o resto do bairro. O leitor encontra, a seguir, duas fotografias (**Fotos 1 e 2**), tiradas durante um trabalho de campo realizado pelo autor em 2018, que explicitam esse contraste social de padrões de construção no bairro.

Foto 1 - Favela Agrícola, localizada no bairro do Alto da Boa Vista.



Fonte: trabalho de campo do autor, 2018.

Foto 2 - Casa de alto padrão localizada na parte formal do bairro do Alto da Boa Vista.



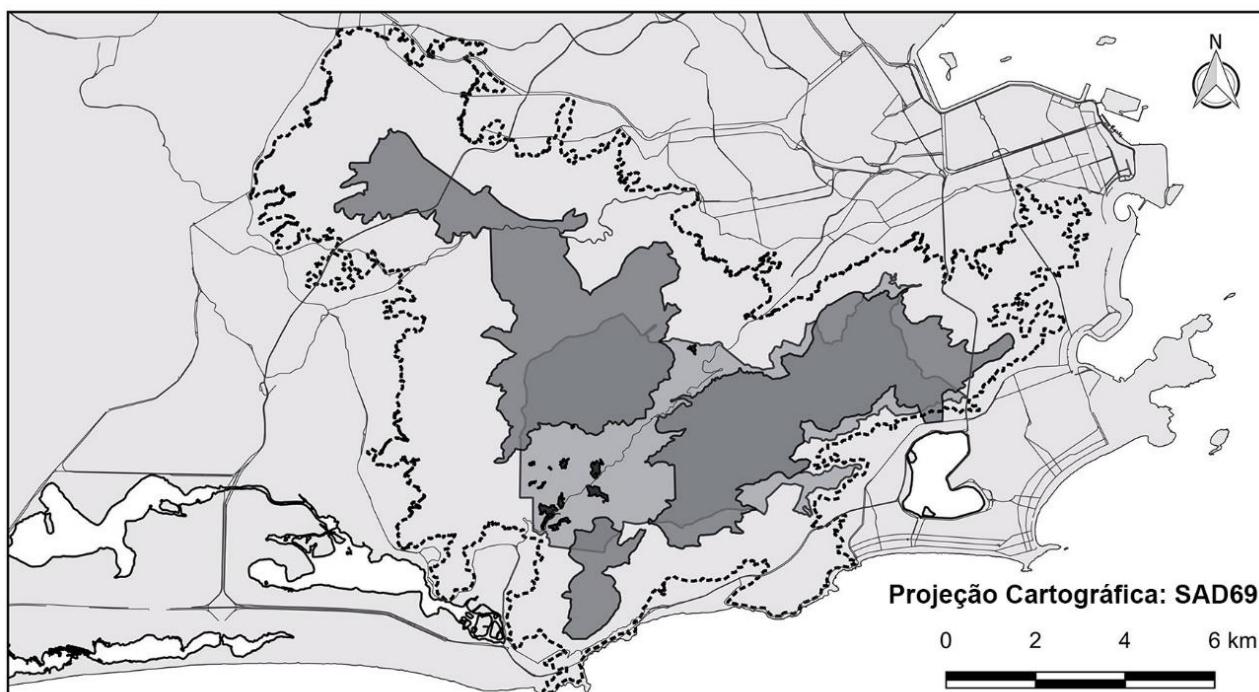
Fonte: trabalho de campo do autor, 2018.

O bairro do Alto da Boa Vista é composto, portanto, pela coexistência de casas de altíssimo padrão e algumas favelas, tais como: Açu de, Vale Encantado, Furnas n.º 866,

Biquinha, Fazenda, João Lagoa, Tijuaçu, Mata Machado, Ricardinho, Agrícola. É necessário ressaltar que a maior parte dessas favelas tem uma relativamente pequena quantidade de moradores, não ultrapassando algumas centenas. As exceções mais populosas são apenas Mata Machado e Tijuaçu, que chegam a ter mais de mil habitantes.

A maioria dessas favelas tem sofrido, desde o início dos anos 2000, com pressões para que sejam removidas. Um dos primeiros focos de conflito remete à instituição, por decreto e regulamentação, de uma Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana (APARU) no Alto da Boa Vista, que teria como exigência a remoção de algumas das favelas. A seguir, o **Mapa 2** traz as áreas de proteção ambiental e as favelas localizadas na área de estudo.

Mapa 2 - Áreas de proteção ambiental e favelas localizadas na área de estudo.



Rio de Janeiro: Maciço da Tijuca e suas unidades de conservação

- Principais Logradouros
- Maciço da Tijuca
- Favelas dentro da APARU
- APARU do Alto da Boa Vista
- Parque Nacional da Tijuca



Fonte: Instituto Pereira Passos
 Organização: Marcelo Lopes de Souza e Matheus Barroso
 Elaboração: Matheus Barroso

Fonte: SOUZA, 2015a, p. 33.

Instituída a partir do Decreto n.º 11.301, de 21 de agosto de 1992, a APARU-ABV ainda não se encontra em vigor, devido ao fato de seu projeto de regulamentação estar ainda em tramitação. Isso decorre do conflito originado com as favelas da localidade, que gerou uma disputa entre diferentes projetos de lei: um mais conservador, que simplesmente removeria algumas dessas favelas, e outro, que levava em consideração o direito à moradia e à permanência, bem como a possibilidade de conciliação da moradia com a preservação da natureza.

O projeto de regulamentação da APARU-ABV, PL N.º 1307/2003, originalmente proposto pelo então Prefeito César Maia, subdividiria a área da APARU-ABV em Zonas de Vida Silvestre (ZVS), Zonas de Ocupação Controlada (ZOC) e Zonas de Recuperação Ambiental (ZRA). Nessa terceira classe é que repousa a maior das polêmicas. Esse zoneamento coincide com as áreas faveladas de menor densidade, que seriam automaticamente removidas, simplesmente por serem aglomerados menores que 100 casas. Esse critério, além de ser arbitrário – já que desrespeita o direito à não remoção de favelas que sejam estabelecidas há muitos anos, independentemente de serem pouco densas –, é também contraditório, pois, se o princípio é a proteção e a recuperação do meio ambiente, as ocupações de menor densidade seriam justamente as menos danosas.

Ademais, o projeto de César Maia para a APARU-ABV traz parâmetros de ocupação para as “Zonas de Ocupação Controlada”. A análise dessa proposição demonstra que há flexibilização dos parâmetros urbanísticos em cerca de um milhão de metros quadrados da área do bairro, permitindo maiores gabaritos e número de pavimentos em relação à lei de uso e ocupação do solo do município. Tal projeto, que supostamente teria como objetivo a proteção ambiental, traz diversos benefícios para o mercado imobiliário, ao exigir a remoção das favelas e instituir normas menos rigorosas de construção no bairro.

Além da problemática relacionada com a regulamentação da APARU-ABV, os moradores das favelas localizadas no Alto da Boa Vista também têm sua permanência ameaçada por um processo judicial. Em 2006, o Ministério Público Estadual do Rio de Janeiro

(MPE-RJ) promoveu uma Ação Civil Pública contra o então prefeito César Maia, por improbidade administrativa, acusando-o de negligenciar a “degradação ambiental” proveniente do suposto crescimento alarmante de algumas favelas do Maciço da Tijuca e exigindo, portanto, a remoção parcial ou total delas.

A justificativa das acusações de degradação e risco ambientais de tal processo deu-se pela construção de um documento intitulado **“Relatório de vistorias – Treze ocupações irregulares no Alto da Boa Vista e Itanhangá”**. Tal relatório se mostra extremamente frágil em sua argumentação técnica, uma vez que utiliza pouco mais do que três páginas – a maior parte com imagens – para justificar a necessidade de remoção de cada uma das comunidades. Não há, por exemplo, nenhum tipo de mapa, nem mesmo análise das condições ambientais da localidade, nem delimitação do grau de risco e das áreas nas quais teria havido degradação ambiental.

Apesar da frágil argumentação que legitima a necessidade de remoção das favelas, a Justiça despachou decisões favoráveis à remoção em dois momentos. Ela também negou todos os pedidos das Associações de Moradores das favelas que seriam removidas para entrar como parte interessada no processo. Essa negativa impediu que esses moradores defendessem, nessa instância judicial, seu direito à permanência.

Em ambos os conflitos existem evidências sólidas a respeito do enviesamento na condução desses processos, que em diversos momentos desconsideraram as conquistas relativas ao direito à moradia, operacionalizando questões ambientais para tentar promover remoções arbitrárias.

Considerações finais

As políticas urbanas no município do Rio de Janeiro têm um longo histórico de remoções forçadas. Desde o início do século XX, com a destruição dos cortiços, o Estado agia de maneira a privilegiar os interesses do capitalismo imobiliário e desconsiderava o

direito da população pobre à moradia. Apesar de as favelas, ocupações irregulares dos morros da cidade, não terem sido o principal alvo das remoções desse período, pode-se traçar um paralelo entre as remoções dos cortiços e as posteriores remoções de favelas, já que se trata da mesma classe social sofrendo o processo de remoção.

O período da Ditadura Militar caracterizou-se por um autoritarismo generalizado, com o seu momento de maior dureza coincidindo com a chamada “Era das Remoções” (1968–1973). Ao impedir a organização social necessária para a resistência aos processos de remoção, o Governo ditatorial implementou um amplo processo de reforço da segregação sócio-espacial, pelo qual se expulsava a população pobre das favelas localizadas na Zona Sul – a então mais cobiçada pelo mercado imobiliário efetivamente - e se realocava essa população nas Zonas Norte e Oeste da cidade. Assim, o Estado brasileiro favorecia o mercado e os interesses dos capitalistas de diversas maneiras: abria espaços para a exploração na Zona Sul, aproximava os trabalhadores dos postos de trabalho na Zona Norte e Oeste e aquecia o setor de construção.

A redemocratização e a Constituição de 1988 asseguraram o direito à moradia e o princípio da não remoção, impedindo que se realizassem, legalmente, os mesmos procedimentos da época da ditadura militar. Todavia, existem exceções ao princípio da não remoção, previstas por lei, que se relacionam com as questões ambientais, como quando há risco ou degradação ambiental. Dessa forma, os processos de remoção de tal período frequentemente utilizam esse tipo de justificativa para promover remoções que estariam em suposta ilegalidade. Tal operacionalização de questões ambientais para o exercício do poder no tecido urbano pode ser considerada como uma das faces da ecogeopolítica urbana.

No bairro Alto da Boa Vista, podem-se perceber diversas potencialidades do ponto de vista da valorização capitalista do espaço, que o tornam interessante para o capitalismo imobiliário. O caso aqui estudado remonta, pois, aos processos descritos na con-

textualização histórica, uma vez que retrata tentativas de remoções de favelas que favoreceriam o mercado, com justificativas tecnicamente muito frágeis, relacionadas à questão ambiental.

Referências

ABREU, Mauricio de Almeida. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Iphan Rio; Jorge Zahar, 1987.

ALBUQUERQUE, Luciana de Amorim. **Horto Florestal do Rio de Janeiro**: disputa fundiária e argumento ambiental. Dissertação (Mestrado em Urbanismo). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

ALMEIDA, Rafael G. de **Favelas do Rio de Janeiro**: A geografia histórica da invenção de um espaço. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BOOKCHIN, Murray. **Ecologia social e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Achiamé, 2010.

BRAGA, Beatriz D. **O discurso do risco ambiental no Morro da Providência na zona portuária do Rio de Janeiro**. Monografia (Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental e Gestão do Território). Escola Nacional de Ciências Estatísticas, IBGE, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Direito à moradia adequada**. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.

BRUM, Mário S. Favelas e remoção ontem e hoje: da Ditadura de 1964 aos grandes eventos. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro, ano XVI, nº 29, pp. 179-208, 2013.

COMPANS, Rose. A cidade contra a favela: a nova ameaça ambiental. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 9, nº 1, pp. 83-99, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. (217 [III] A). Paris, 1948. Disponível em <<http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>>. Acesso em 13/12/2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS [Committee on Economic, Social and Cultural Rights]. **General Comment N° 04: The Right to Adequate Housing** (Art. 11, §1). ONU: Genebra, 1991. Disponível em: <<http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/0/469f4d91a9378221c12563ed0053547e>>. Acesso em 13/12/2019.

GONÇALVES, Rafael S. Política, o direito e as favelas do Rio de Janeiro: Um breve olhar histórico. **Urbana: Revista do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade**, v. 1, nº 1, pp. 1-23, 2006.

MAGALHÃES, Alexandre. Entre o legal e o extralegal a reatualização da remoção de favelas no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. São Paulo, v. 14, nº 1, pp. 119-133, 2012.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO (MPE-RJ). **Ação Civil Pública número 2006.001.139217-4. 2006**. Rio de Janeiro, 2006.

NABACK, Clarissa P. de A. **Remoções biopolíticas: O habitar e a resistência da Vila Autódromo**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2016.

PAULO, Paiva P. **Do “Ponha-se na Rua” ao “Sai do Morro Hoje”**: Das raízes históricas das remoções à construção da “cidade olímpica”. Monografia (Conclusão de Curso em Comunicação Social). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2013.

RIO DE JANEIRO (Município). Câmara Municipal. **Projeto de Lei N° 1307/2003**. Regulamenta a área de proteção ambiental e recuperação urbana - Aparu do Alto da Boa Vista. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://mail.câmara.rj.gov.br/APL/Legislativos/scpro0711.nsf012cefef1f272coec832566ec0018d831/999996f4525242ee032576a20074f45c?OpenDocument>>. Acesso em 12/12/2015.

RIO DE JANEIRO (Município). **Lei Complementar n.º 111, de 11 de fevereiro de 2011.** Dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2011.

SANTOS, Rebeca S. P. dos. **Estudo do caso da Vila Autódromo:** Análise da justificativa do poder público sob ótica dos princípios constitucionais e direito de permanência. Monografia (Conclusão de Curso em Direito). Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Proteção ambiental para quem? A instrumentalização da ecologia contra o direito à moradia. **Mercator**, v.14, nº4, pp. 25-44, 2015a.

SOUZA, Marcelo Lopes de. From the ‘right to the city’ to the right to the planet: Reinterpreting our contemporary challenges for socio-spatial development. **City**, v. 19, nº 4, pp. 408-443, 2015b.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Urban eco-geopolitics: Rio de Janeiro’s paradigmatic case and its global context. **City**, v. 20, nº 6, pp. 779-799, 2016.

Tiago Boruchovitch Fonseca é Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: tiagof4@hotmail.com

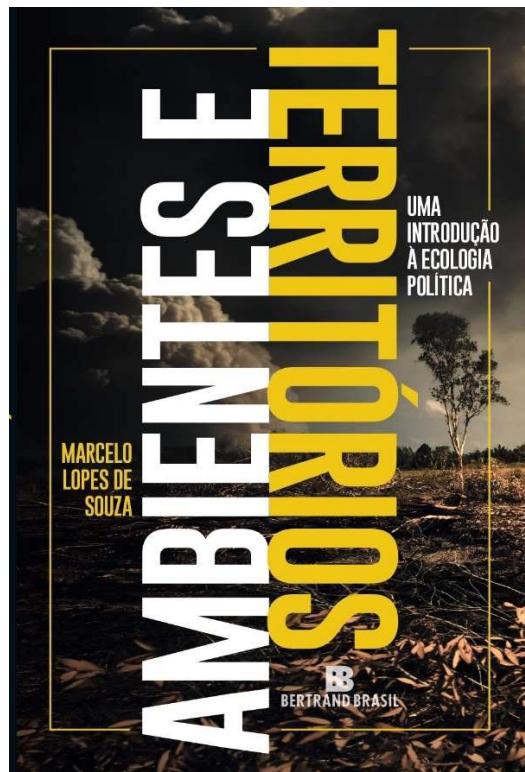
Artigo enviado em 03/07/2019 e aprovado em 18/12/2019.

Resenha

A Ecologia Política sob um olhar geográfico

Luciano Zanetti Pessôa Candiotti

Ambientes e territórios: Uma introdução à Ecologia Política, Marcelo Lopes de Souza. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2019, 350 pp., ISBN 978-85-286-2437-3.



314

Apesar de seu denso e reconhecido trabalho científico dentro da Geografia, sobretudo nos estudos

urbanos, Marcelo Lopes de Souza decidiu, já há um certo tempo, ampliar o escopo de suas preocupações, transitando do “direito à cidade” para

algo mais abrangente: em suas próprias palavras, o “direito ao planeta”. Retornando, de certo modo, às suas origens intelectuais, como discípulo assumido de Orlando Valverde, Souza vem se propondo, de forma sistemática, a incorporar criticamente uma dimensão ecológica em suas pesquisas, refletindo sobre a relação sociedade-natureza a partir de uma perspectiva integradora. Sabendo da relevância da Ecologia Política para os estudos geográficos (e vice-versa), ele escreveu o livro *Ambientes e territórios: uma introdução à Ecologia Política*, recentemente publicado, o qual se propõe a dialogar com temas e conceitos fundamentais para geógrafos e outros interessados na Ecologia Política.

Utilizando como conceitos centrais *ambiente* e *território*, o livro é dedicado ao campo de estudos interdisciplinar (ou potencialmente transdisciplinar) da Ecologia Política. Direcionado a geógrafos e outros profissionais vinculados à pesquisa sócio-espacial, trata-se de uma obra atual e de suma importância para o entendimento de princípios da Ecologia Política, assim como para o avanço do enfoque da Geografia Ambiental no Brasil (ver, sobre isso, SOUZA, 2019a).

Com o rigor teórico e conceitual que lhe é peculiar, o autor inicia o livro defendendo um olhar *anticolonial* e *pluralista* sobre a Ecologia Política. Ao

estabelecer ressalvas a uma interpretação que exagera ao localizar as raízes da Ecologia Política na Economia Política, fundamentada no marxismo e em uma leitura que prioriza a dimensão econômica da sociedade, Souza identifica elementos que atestam o reducionismo dessa perspectiva e apresenta outras possibilidades de inspiração e lastreamento teóricos a respeito dos princípios da Ecologia Política que considerem, de maneira mais equilibrada, a cultura (valores, imaginários, representações sociais) e as relações de poder (especialmente enquanto territorialidades), sem contudo, recair em qualquer culturalismo e sem negligenciar os aspectos econômicos. A crítica do marxismo, aliás, leva o autor a resgatar a contribuição pioneira de Murray Bookchin e sua *social ecology*, geralmente esquecida.

Outra questão discutida diz respeito a uma crítica ao preconceito segundo o qual a teorização – no âmbito da Ecologia Política e de outros campos do conhecimento – é algo feito, acima de tudo, por intelectuais de países do Norte Global, cabendo aos pesquisadores do Sul Global, tipicamente, a realização de estudos empíricos. Essa colonialidade do saber, lamentavelmente ainda hoje reproduzida até mesmo por intelectuais de esquerda da Europa e dos EUA (e não raro aceita por nós!), é muito bem problematizada,

sobretudo, quando são discutidos os conceitos de “solo ideológico” e “atmosfera biográfica” (pp. 29-30), introduzidos pelo autor, com a ajuda dos quais ele mostra as contradições que surgem quanto a isso (e que ele explorou com maior detalhe em Souza, 2019b).

O rechaço a interpretações binárias e dualistas, principalmente nos casos da relação entre “sociedade” e “natureza”, entre teoria e práxis, entre conhecimento científico e saberes populares, entre antropocentrismo e eco ou biocentrismo, entre global e local, entre urbano e rural, entre uma ênfase exagerada na ciência e na tecnologia em contraste com a romântica ideia de uma “volta à natureza” ou “ao campo” – eis outra marca do pensamento e da obra de Marcelo Lopes de Souza. A valorização de hibridismos, de perspectivas integradoras e de diálogos entre saberes, com base na “lógica dos magmas” de Cornelius Castoriadis e no pensamento complexo advogado por Edgar Morin, permitem ao leitor refletir sobre a consideração de indeterminações e incompletudes nos conhecimentos gerados para dar conta da “crise ambiental” e de outros desafios, contribuindo para a superação de uma razão dualista e de defesas míopes ou enviesadas de determinadas concepções filosóficas, políticas e éticas. Como a Ecologia Política e a

Geografia Ambiental pressupõem interações entre profissionais que produzem e se nutrem de conhecimentos sobre a natureza e sobre a sociedade, as disputas de narrativas deveriam dar lugar a um diálogo tenso, sim, porém construtivo e profícuo, como ressalta e defende Marcelo Lopes de Souza.

Além da introdução e da conclusão, *Ambientes e territórios: Uma introdução a Ecologia Política* possui sete capítulos. No primeiro (e mais extenso), os conceitos de ambiente e território são abordados. Ao entender o ambiente terrestre enquanto a “Terra como morada humana”, são discutidas similitudes entre o conceito de ambiente e o de espaço geográfico; é justificada a problematização do autor em relação à noção de “meio ambiente” (por ser, costumeiramente, associado à natureza primeira e, assim, deixar de considerar a dimensão humana e social); e é enfatizado que nós, seres humanos, também somos parte do ambiente e modificamos constantemente esse ambiente, através de uma relação metabólica e dialética que estabelecemos com a natureza. A própria percepção sobre o que é a natureza e o ambiente estão envoltas ao plano sociocultural, de modo que a visão que temos sobre esses conceitos é socialmente construída. Assim, o ambiente não é somente um envoltório. O ambiente somos também nós, histórica e

culturalmente situados, como salienta o autor.

O conceito de território é valorizado como sendo não menos central no contexto da Ecologia Política, haja vista que, se os usos, as formas de apropriação e as lutas e conflitos ambientais compõem o cerne da Ecologia Política, não é possível tratar essas questões sem se remeter às relações de poder, que se dão nas mais variadas escalas geográficas, uma vez que “[...] o território nos guia para o domínio das relações entre espaço e poder” (p. 38).

O capítulo 2 versa, especificamente, sobre as origens e princípios da Ecologia Política. No tocante às origens, são elencados tanto autores que foram pioneiros no uso do termo na década de 1970 (Wolf, Enzensberger e Gorz), quanto aqueles que, mesmo não tendo empregado a expressão, contribuíram para a tarefa de politizar a leitura das relações entre natureza e sociedade. É aqui que Souza destaca o papel de Murray Bookchin, ou, mais remotamente, o do geógrafo Elisée Reclus, sem deixar de recordar pioneiros latino-americanos como Orlando Valverde. Entre os princípios e características básicas da Ecologia Política, destacam-se os seguintes: 1) é um campo de conhecimento que busca promover um diálogo entre o saber acadêmico e o saber popular derivado de experiências de

resistência e conflito; 2) ela tem sido construída com base em uma pluralidade de visões de mundo, com destaque para o marxismo mas, também, para o anarquismo (ou, mais amplamente, a perspectiva libertária), sendo um ponto em comum entre essas concepções o seu conteúdo socialmente crítico; 3) a Ecologia Política tem um compromisso com a denúncia de injustiças, recusando-se a se identificar como um conhecimento axiologicamente neutro, ou seja, sem valores. Coerente com sua crítica ao colonialismo, Souza dá destaque à produção intelectual no Brasil e na América Latina (termo de origem colonial que, aliás, também é problematizado no livro). Nos últimos anos, as publicações dedicadas à Ecologia Política têm sido ampliadas, fato amplamente demonstrado pela publicação da coletânea em dois volumes, organizada por Alimonda, Pérez e Martín (2017a e 2017b).

A (in)justiça ambiental é o tema do capítulo 3, onde são discutidos elementos como a origem do movimento por justiça ambiental nos Estados Unidos; o racismo e o classismo ambientais; a pertinência de se ampliar o escopo da ideia de justiça ambiental e a urgência de se criticar a noção falaciosa de “desastre natural”; e a relação entre os conceitos de perigo, risco, vulnerabilidade social, sofrimento ambiental e conflito ambiental. Todos esses assuntos são articulados em torno do conceito de

justiça ambiental, ao qual Souza atribui grande importância tanto intelectual quanto prático-política.

Segundo o autor, o capítulo 4, intitulado “Impactos e conflitos ambientais”, possui uma natureza teórico-metodológica, e sobretudo metodológica. Ao discutir os limites da avaliação de impactos ambientais, manifestada no Brasil através dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), são levantados questionamentos sobre a qualidade e a eficácia desses documentos. Também são apresentadas algumas ferramentas que podem lidar com o aspecto social dos impactos, considerando-se as relações de poder, ganhadores e perdedores. Através da proposta de utilização de matrizes e tabelas de cunho qualitativo (as matrizes e tabelas têm sido ferramentas muito comuns nas metodologias de avaliação de impactos ambientais, porém, predominam os dados quantitativos em detrimento dos qualitativos e, geralmente, falta integrar as informações do meio físico, biológico e social de uma forma não tecnicista ou escamoteadora de contradições sociais), o autor alerta para a importância de se apreender objetivos conflitantes, relações de poder, agentes, custos e benefícios de determinada ação ou empreendimento – sem nunca perder de vista os ganhadores e os

perdedores. A complexidade envolta nas escalas de ação e nas práticas espaciais também é abordada, assim como a diferenciação entre conflitos estruturais e conjunturais. Por fim, a ideia de “consenso”, tão em voga, é problematizada e questionada.

O capítulo 5 é dedicado aos ativismos e movimentos sociais, onde esses dois conceitos são discutidos e diferenciados. Os ativismos são considerados mais abrangentes, de modo que abarcariam os movimentos. Uma ênfase é dada aos movimentos emancipatórios, apesar de movimentos sociais também poderem ser conservadores. A heterogeneidade de ativismos e movimentos ambientais – que se reflete nas numerosas formas de ambientalismo e/ou ecologismo – deriva do fato de que os ativismos se acham permeados por concepções variadas (do antropocentrismo ao ecocentrismo e ao biocentrismo, bem como pelas noções de preservação e conservação ambientais). Tudo isso é discutido no capítulo, o qual, apesar de sintético, não sonega a complexidade do emaranhado de significados e interpretações.

Dois temas vinculados a retóricas atuais no tratamento do ambiente neste século XXI são alvo do capítulo 6: a governamentalização da natureza e a securitização do ambiente. Logo no início, o autor destaca o processo de cooptação de líderes comunitários por parte do

Estado, utilizando o exemplo dos “ecolimits” na cidade do Rio de Janeiro. Os discursos da “proteção da natureza”, do “bem comum” e dos “interesse coletivos”, muito utilizados no processo de governamentalização da natureza, são tratados de forma crítica e lúcida, fundamentando o debate realizado a respeito de uma “ecogeopolítica”, que se dá em diferentes escalas espaciais, para além da tradicional Geopolítica, costumeiramente vista como sendo de âmbito nacional e internacional. O “conservacionismo gentrificador” (termo/conceito da lavra do próprio Marcelo Lopes de Souza) e o “ecofacismo” (termo introduzido por Michel Bosquet e Murray Bookchin), são outros temas discutidos nesse capítulo.

Ao estabelecer sérias ressalvas à tese da “urbanização completa da sociedade” e à bandeira do “direito à cidade”, ambas da autoria de Henri Lefebvre, o capítulo 7 é dedicado à defesa do “direito ao planeta”, enfoque sobre o qual o autor já publicou vários artigos e capítulos (ver, p.ex., SOUZA, 2015 e 2019c). A premissa de uma hegemonia ideológica do urbano (“urbanofilia” acrítica) é problematizada, mas também o são as visões ingênuas e simplistas que exaltam o passado pré-capitalista (romanticamente visto como social e ecologicamente melhor) e cultivam uma exagerada e às vezes contraditória ojeriza à

tecnologia e à ciência (ou a quase qualquer coisa que seja “ocidental”). Além da crítica das teorias de Lefebvre, consideradas eurocêntricas, e da incorporação desse olhar por intelectuais do Sul Global, o autor dialoga com as análises e propostas de Murray Bookchin (“urbanização sem cidades”, “municipalismo libertário” etc.), e apresenta ainda algumas ideias do ativista e intelectual anarquista Ricardo Flores Magón. Para Souza, o grande desafio é retomar a tarefa de refletir sobre projetos de sociedade radicais, em que se saiba jogar, dialeticamente, com uma denúncia do imaginário e do modelo social capitalista (incluídas, aí, as forças produtivas e a organização espacial) e com uma recusa em abraçar soluções socialmente regressivas, como as da Deep Ecology e congêneres.

No arremate do livro, o autor ressalta que ainda há uma imensidão político-teórica a ser explorada pela Ecologia Política, deixando claro que sua orientação em relação a ela enfatiza a injustiça ambiental e a busca de uma práxis emancipatória. Buscando ser fiel a alguns trechos das conclusões do livro, cabe uma citação literal, que sintetiza a visão do autor sobre a Ecologia Política. A vocação desta seria, para ele, “[...] a denúncia do poder e do saber heterônomo que atravessam e influenciam os vínculos entre os seres humanos e o espaço

geográfico, daí partindo para divisar alternativas" (p. 309).

Vale, igualmente, citar o trecho em que Souza, meditando sobre a superação necessária do dualismo na análise dos vínculos entre "sociedade" e "natureza", realimentado pela razão instrumental e pelo imaginário capitalista ocidental, grifa que ela "(...) há de se dar, nos marcos dos hibridismos culturais, sociais e civilizatórios que experimentamos quase todos nós, em níveis e de modos diferentes, por meio de uma criação de novas concepções e significações imaginárias sociais, no bojo da edificação de novas práticas sociais e espaciais, novas formas de sociabilidade e novas experimentações políticas e de luta política." (p. 316).

Como de praxe entre as obras de Marcelo Lopes de Souza, o livro objeto desta resenha possui não apenas elevada densidade teórica, manifestada na riqueza conceitual e na amplitude e qualidade das referências bibliográficas apresentadas, mas também precisão terminológica e rigor estilístico – e, sobretudo, inúmeras ponderações e provocações que instigam a imaginação dos leitores.

Considerando que o capítulo 4 apresenta um escopo metodológico, a única ressalva a ser feita se refere à ausência de exemplos concretos que pudessem ilustrar as matrizes apresentadas nas figuras 18 e 21, assim como a tabela da figura 19. Mesmo que um exemplo concreto não coubesse no corpo do capítulo, ele poderia vir, talvez, como um anexo, facilitando ao leitor, especialmente ao estudante de graduação, o entendimento da proposta metodológica, que é rica e de suma importância. Outro pequeno detalhe, que poderia deixar mais claras ao leitor as ideias do autor, diz respeito à falta de legenda dos símbolos utilizados nas figuras 22, 24, 25 e 26. Ainda que sejam, em larga medida, autoexplicativos, nunca é demais evidenciar certas coisas, para evitar qualquer dificuldade de compreensão. Os leitores, especialmente os mais jovens, decerto agradeceriam. Apesar disso, os esquemas gráficos (em forma de figuras) apresentados em todo o livro facilitam a compreensão do que é explanado em forma de texto. São ferramentas didáticas que auxiliam no entendimento de temas complexos e instigantes, que são abordados de forma bastante clara no livro.

Referências

- ALIMONDA, Hector; PÉREZ, Catalina; MARTÍN, Facundo (orgs.). **Ecología política latinoamericana: Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica**. CLACSO; México/Ciccus. Vol. I, 2017a.
- ALIMONDA, Hector; PÉREZ, Catalina; MARTÍN, Facundo (orgs.). **Ecología política latinoamericana: Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica**. CLACSO; México/Ciccus. Vol. II, 2017b.
- SOUZA, Marcelo L. de. From the “right to the city” to the right to the planet: Reinterpreting our contemporary challenges for socio-spatial development. **City**, v. 19, nº 4, pp. 408-443, 2015.
- SOUZA, Marcelo L. de. O que é a Geografia Ambiental? **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, nº 1, pp. 14-37, 2019a.
- SOUZA, Marcelo L. de. Decolonising postcolonial thinking: ethnocentrism and sociocentrism as transideological and multiscalar phenomena. **ACME: An International Journal for Critical Geographies**, v. 18, nº 1, pp. 1-24, 2019b.
-
- SOUZA, Marcelo L. de. Right to the city or to the planet? Why Henri Lefebvre’s vision is useful and too narrow at the same time. In: LEARY-OWHIN, Michel E. e McCARTHY, John P. (orgs.): **The Routledge Handbook of Henri Lefebvre, the City and Urban Society**. Abingdon e Nova Iorque: Routledge, 2019c.

Luciano Zanetti Pessôa Candiotto é Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Francisco Beltrão. **E-mail:** luciano.candiotto@unioeste.br