

AMBIENTES

REVISTA DE GEOGRAFIA
E ECOLOGIA POLÍTICA

Volume 3
Número 2
2021

ISSN: 2674-6816



AMBIENTES

Revista de Geografia e Ecologia Política

Volume 3 – Número 2 – 2021

Coordenação Editorial

Luciano Zanetti Pessôa Candiotto (UNIOESTE/Francisco Beltrão)

Comissão Editorial

Dirce Maria Antunes Suertegaray (UFRGS)

Edson dos Santos Dias (UNIOESTE/Marechal Cândido Rondon)

Luciano Zanetti Pessôa Candiotto (UNIOESTE/Francisco Beltrão)

Marcelo Lopes de Souza (UFRJ)

Wagner Costa Ribeiro (USP)

Conselho Científico

Adriana Filgueira Leite

(UFF/campus Campos dos Goytacazes)

Carlos Walter Porto-Gonçalves (UFF)

Cleder Fontana (IFRS/campus Sertão)

Cristiano Quaresma de Paula (UFPEl)

Dilermando Cattaneo da Silveira

(UFRGS/campus Litoral Norte)

Diogo de Carvalho Cabral (Trinity College Dublin)

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)

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)

Marcos Antônio Pedlowski (UENF)

María Gabriela Merlinsky

(Universidad de Buenos Aires)

María Luisa Torregrosa y Armentia

(FLACSO México)

Maya Constance Manzi Delaporte

(Universidade Católica do Salvador)

Paulo Pereira de Gusmão (UFRJ)

Rafael Zilio Fernandes (UFOPA/Santarém)

Rebeca Steiman (UFRJ)

Richard J. White

(Sheffield Hallam University)

Roberto Verdum (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 (UFPEl)

Apoio editorial

Shaiane Carla Gaboardi (IFC/campus Ibirama)

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/view/issue/1118/115>

Catálogo 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 (2017-2022): Marcelo Lopes de Souza (UFRJ)



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

Sumário

EDITORIAL: Blá blá blá e Barbárie!	07
Luciano Zanetti Pessôa Candiotto	
DOSSIÊ: Neoextrativismos na América Latina: Territórios e resistências	
Apresentação	13
Fabiano de Oliveira Bringel e Klemens Augustinus Laschefski	
Hidropolítica neoliberal en Chile y el secuestro hídrico en el Valle de Copiapó: Trayectorias, dinámicas y narrativas en tensión, una perspectiva de coyuntura histórica	25
Francisco Astudillo Pizarro	
Infomapa da mineração: Cartografias e convergências temáticas	68
Eduardo Álvares da Silva Barcelos	
Uma geografia da pesquisa sobre a mineração no Brasil no campo da análise geográfica (1987-2020)	77
Valdirene Santos Rocha Sousa, Guiomar Inez Germani e Lucas Zenha Antonino	
O extrativismo 4.0 e o ‘regime ambiental coronelista’: A articulação de sistemas ambientais brasileiros com esquemas de governança <i>multistakeholder</i> global	107
Klemens Augustinus Laschefski	

A ordem da forma jurídica e as políticas de segurança das barragens de rejeitos minerais	162
Tiago Soares Barcelos, Gabriel Moraes de Outeiro, Thiago de Castro Maia e Marina de Macedo Carvalho	
A Fundação Renova como forma corporativa: Estratégias empresariais e arranjos institucionais no desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton no Rio Doce, Mariana (MG)	206
Lucila Paula Melendi e Rafael Martins Lopo	
Expansão da mineração carbonífera no Rio Grande do Sul e a crise do capitalismo contemporâneo: Uma análise socioeconômica do EIA/RIMA da Usina Termelétrica Nova Seival nos assentamentos da reforma agrária em Candiota e Hulha Negra	251
Ana Monteiro Costa, Mauren Buzzatti, Júlio Picon Alt e Saritha Denardi Vattathara	
Terras arrasadas, cenários distópicos: Violência e resistência nos desastres-crimes da mineração no Brasil	297
Estefania Momm, Guilherme Cavicchioli Uchimura e Karina Oliveira Leitão	
Para quem é a proteção ambiental? Disputas territoriais entre a Vale S/A e comunidades camponesas: O caso da APA do Rio Gelado em Carajás (PA)	330
Fabio Henrique G. Pontes e Fabiano de Oliveira Bringel	
Os Krenak e o desastre da mineração no Rio Doce	360
Walison Vasconcelos Pascoal e Andréa Zhouri	
Território ribeirinho e a reprimarização do açaí: O caso da várzea de Abaetetuba (PA)	395
Mayany Soares Salgado e Maria Antonia Soares Salgado	

**RESENHA: “Brasilien”: Virtudes e limitações de
uma tradição de pesquisa**

429

Marcelo Lopes de Souza

Editorial

Blá blá blá e Barbárie!

Luciano Zanetti Pessôa Candiotto

Pelo fato deste número de **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política** ser composto majoritariamente pelo dossiê sobre neoextrativismo, que possui uma *Apresentação* elaborada pelos organizadores Fabiano Bringel e Klemens Laschefski, neste *Editorial* não tratarei diretamente do dossiê e de seus artigos. Apenas me limitarei a alguns comentários a respeito da atual conjuntura ambiental neste final de 2021.

Antes disso, quero apresentar o único material publicado neste número (Número 2 do Volume 3) que não faz parte do dossiê sobre neoextrativismo. Trata-se da resenha do livro *Brasilien: Beiträge zur Wirtschafts - und Sozialgeographie aus über 50 Jahren Brasilien-Forschung*, escrito pelo geógrafo alemão Gerd Kohlhepp. Na resenha “*Brasilien: Virtudes e limitações de uma tradição de pesquisa*”, **Marcelo Lopes de Souza** apresenta e discute os elementos fundamentais da obra de Kohlhepp, um geógrafo com 50 anos de vivências e trabalhos pelo Brasil, com destaque para suas análises sobre a Amazônia. Como o livro não foi traduzido para o português, a leitura da resenha possibilita ter um contato com o cerne da obra. O livro corresponde a uma coletânea de 23 artigos e ensaios, escritos entre 1966 e 2017.



Nesses últimos meses, tem sido perceptível o crescimento da atenção da mídia por problemas e ações na área ambiental, sobretudo no Brasil. Conseqüentemente, isso leva

a uma tendência de ampliação de informações e de conhecimentos por parte da sociedade sobre a problemática ou a “questão” ambiental, que é o principal mote desta Revista. Todavia, boa parte das informações não é positiva, pois as reportagens, opiniões e outras formas de comunicação adotadas, têm enfatizado um nefasto período de retrocessos das políticas e das ações para a preservação e conservação do ambiente, que estão, por sua vez, intimamente ligadas ao aumento da degradação ambiental. Por outro lado, as propagandas de empresas de diversos setores têm buscado utilizar o discurso de proteção ambiental, expandindo processos de *greenwashing*, ou seja, a busca de conquistar apoio e admiração da sociedade através de uma retórica ambientalmente correta. Energias renováveis (sobretudo a solar e eólica), meios de transporte elétricos e híbridos, embalagens e os mais diversos produtos “ecológicos” têm sido vendidos como a solução para a crise ambiental e como indicadores do caminho que estamos trilhando rumo a “sustentabilidade”.

É possível afirmar que o evento que mais despertou o interesse da mídia nesse semestre tenha sido a COP-26 (Conferência do Clima organizada pela ONU) em Glasgow, Escócia, realizada no mês de novembro. Junto à COP-26, que reúne representantes de Estado de diversos países e de grandes corporações transnacionais, ocorreram eventos paralelos, organizados por ativistas, Organizações não-governamentais e por outros tipos de organizações sociais. Uma das principais figuras proeminentes desses grupos é a jovem ativista Greta Thunberg, que novamente afirmou que boa parte das pessoas estão cansadas de tanto blá blá blá, ou seja, de muito discurso, contrastado com poucas ações efetivas.

Após a COP-26, foi possível perceber que os avanços para frear a degradação ambiental, que não envolve somente a redução das emissões de carbono, foram extremamente tímidos. O chamado “Pacto de Glasgow” apenas referendou a intenção de se limitar o aumento da temperatura média do Planeta Terra em 1,5°C, comparado a 1850, algo que por si só, já é uma tarefa difícil. Para tanto, as emissões globais de carbono teriam que ser reduzidas em 45% até 2030 (comparadas com 2010), além da necessidade

de redução da emissão de outros gases estufa. Contudo, quem irá monitorar isso? Aqueles países que não cumprirem com a meta serão punidos? Como? Na verdade, o referido Pacto não passa de uma vaga declaração de intenções, da mesma forma como tem ocorrido desde a Conferência de Estocolmo, em 1972. Ou seja, já são 50 anos de blá blá blá!

Ainda no contexto da COP-26, cabe destacar outras duas Declarações das quais o Brasil foi signatário. A “Declaração dos Líderes sobre Florestas”, liderada pelo Reino Unido e assinada por 110 países, tocou em um dos graves problemas ambientais: o desmatamento. Apesar da promessa de se acabar com o desmatamento até 2030, através de investimentos vultuosos - em torno de bilhões de dólares - para promover a conservação e recuperação de florestas e outros ecossistemas terrestres, fica o questionamento sobre como esses recursos serão investidos e fiscalizados. Tem sido comum que governos de países ricos, historicamente beneficiados pela degradação ambiental, apóiem recursos financeiros para ações ambientais. Contudo, quais os resultados efetivos desses investimentos? Que tipo de projetos e ações devem ser prioritários? Quem irá organizar a destinação dos recursos e o acompanhamento dos resultados? Apesar dessas dúvidas, vale destacar que a Declaração sobre Florestas reconheceu a importância de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais nos processos de redução do desmatamento e recuperação ecológica, e que foram incorporadas - pelo menos no documento - ações mais estruturais, como a necessidade de reestruturação de políticas agrícolas e de redução da fome. No entanto, entre outras lacunas, a Declaração não previu penalidades para os países que descumprirem o acordo.

O Brasil também assinou, junto com outros 102 países, o “Compromisso Global de Metano”, liderado pelos Estados Unidos e pela União Europeia. O principal objetivo é reduzir as emissões do gás metano em 30% até 2030, mas as mesmas questões levantadas acima podem ser feitas neste caso.

Resumindo, o contraste entre o discurso e Declarações com a realidade continua sendo enorme. Sem mudanças estruturais, seguiremos ouvindo muito blá blá blá e assistindo a consolidação da barbárie.

Ao fazer uma avaliação dos resultados da COP-26, o geógrafo Christian Zeller, da Universidade de Salzburg, Áustria, alertou para a complexidade do desafio que temos.

A meta de 1,5 grau requer uma reconstrução e desmontagem historicamente únicas de grandes partes de todo o aparato produtivo de nossas sociedades. Isso só é possível se rompermos com a compulsão de acumular mais e mais capital e maximizar o lucro e superar o modo de produção capitalista [...] em nossas demandas cotidianas. Precisamos de uma sociedade que produza menos e de forma diferente, transporte menos, cuide mais das pessoas e da natureza, compartilhe riquezas de forma justa e tome decisões em conjunto¹.

Enfim, sem mudanças estruturais nas formas de se produzir, transportar e consumir, continuaremos a ficar “enxugando gelo”. Enquanto a cada dia surge um novo produto “ecológico”, contraditoriamente (ou não!), a concentração da riqueza e as desigualdades têm se expandido de maneira avassaladora.

Novamente, a atuação do Brasil na COP-26 foi mais um capítulo da mentirosa retórica e da desastrosa gestão ambiental do Governo Bolsonaro. Apesar de assumir um novo compromisso de mitigar 50% de suas emissões de gases de efeito estufa (GEE) até 2030, os representantes do governo brasileiro não divulgaram os registros da maior taxa de desmatamento dos últimos 15 anos na COP-26. Esses dados foram divulgados dias depois do final da Conferência. Será que o governo brasileiro ainda não tinha essa informação? Ou será que simplesmente se esqueceram de divulgá-la na COP-26?

Esse panorama ambiental desanimador, me leva a recordar a fala de Marcelo Lopes de Souza, intitulada “A Ecologia-mundo na era do neoextrativismo”, no XIV Encontro Nacional de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGE), realizado em outubro de 2021. Ao discutir como o sistema capitalista tem promovido uma apropriação privada

¹ Entrevista disponível no Blog do Pedlowski: <<https://blogdopedlowski.com/2021/11/18/cop-26-nao- apenas-absurdo-mas-criminoso/>>. Acesso em 27/11/2021.

da natureza, gerando uma ampla rapina ambiental, injustiças ambientais, mas, também, lutas e conflitos como reação e contraposição, o professor Marcelo conclui que já estamos vivendo a barbárie, anunciada, há décadas, como uma das piores consequências do capitalismo.

Com base no avanço do neoextrativismo, sobretudo da mineração e do agronegócio no Brasil (e em outros países), unido a impunidade de desmatadores, garimpeiros, latifundiários e outros sujeitos que têm atuado de forma criminosa contra ambientes e pessoas, sobretudo os pobres e explorados, é possível afirmar que já estamos vivenciando a barbárie. A recente “corrida pelo ouro” no Rio Madeira (Amazonas), onde cerca de 300 balsas se deslocaram para realizar a dragagem ilegal de sedimentos em busca de ouro (**Foto 1**), é um exemplo marcante desta barbárie, moldada por ilegalidade, crimes e impunidade. A morosidade do Estado para barrar esse exemplo de rapina ambiental denota a gravidade do atual momento histórico.

E assim, a ofensiva neoextrativista continua, como mostram os artigos deste número. Estratégias variadas são utilizadas, nos planos jurídico, político, econômico e social.

Foto 1 - Balsas se deslocando pelo Rio Madeira (AM),
com destino à área de garimpo ilegal



Fonte: Reportagem “O garimpo flutuante invade o rio Madeira”, de 26/11/2021. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/outrasmidias/o-garimpo-flutuante-invade-o-rio-madeira/>>. Acesso em 03/12/2021.

Apesar de a foto ilustrar um dos acontecimentos mais recentes, não faltam outros exemplos desse avanço do neoextrativismo e da estratégia neoliberal. Seja em áreas inóspitas, em fronteiras agrícolas, em assentamentos rurais, seja em pequenas, médias e grandes cidades brasileiras, a intolerância, a violência, os assassinatos, a perda de direitos e, por fim, a impunidade, denotam o atual estado de barbárie. Em outros países isso também tem acontecido, porém nosso cotidiano já é suficiente para ilustrar uma triste e preocupante realidade.

Dossiê

Neoextrativismos na América Latina: Territórios e resistências

Apresentação

Fabiano de Oliveira Bringel

Klemens Augustinus Laschefski

13

Em meio a um dos mais graves momentos de crise da história recente, o Brasil apresenta relatos de sucesso em relação a duas taxas de crescimento. O primeiro está relacionado ao número de pessoas vacinadas contra o vírus SARS-CoV-2, responsável pela pandemia mundial COVID-19. O segundo, aos recordes sucessivos de produção dos agentes do neoextrativismo mineral, também, durante o processo pandêmico.

A vacinação, durante o momento da redação desta apresentação, atingiu mais de 60%, chegando a níveis de Alemanha, França e Inglaterra, países considerados modelos para o combate à doença. Isto foi conseguido através do admirável zelo de milhares de funcionários que trabalham no sistema de saúde do SUS (Sistema Único de Saúde), levando vacinas até mesmo para os lugares mais remotos da Amazônia, que foram geralmente recebidas com gratidão pela população. Já os índices campeões da produção mi-

nerária e de grãos foram atingidos a partir superexploração dos trabalhadores dos setores e da política de morte sistemática de comunidades indígenas, camponesas e quilombolas no Brasil, o que poderíamos enquadrar como mais um sintoma do processo de genocídio desenvolvido pelo Estado brasileiro.

O Brasil, historicamente, foi “invejado” pelo estabelecimento de um sistema básico de saúde que funcione com eficiência similar ao dos países do centro do capitalismo mundial. A situação se torna ainda mais surpreendente quando o sistema foi abertamente boicotado pelo seu próprio governo, incluindo o mais famoso negacionista de vacinas do mundo, o Presidente Jair Bolsonaro, e alguns de seus ministros da saúde, que foram frequentemente substituídos durante a crise pandêmica. Com isso, criou-se uma extrema escassez de fornecimento dos materiais médicos necessários, com 100.000 pessoas morrendo antes que a vacina estivesse disponível, meses após o início das campanhas de vacinação em nível internacional. Esse avanço da vacinação pode ser creditado especialmente ao povo brasileiro que, em princípio, praticou uma espécie de desobediência civil coletiva contra os governantes a fim de permanecer saudável, para sair do isolamento social forçado pela pandemia e voltar a ser economicamente ativo o mais rápido possível. Por outro lado, a sociedade brasileira se decepcionou com o seu (des)governo. O negacionismo sobre os perigos da pandemia levou a enormes quedas na produção industrial e ao aumento do desemprego. Além disso, o mercado interno praticamente se paralisou por causa da relutância em implementar programas de ajuda à população empobrecida, o que não lhes permitiu manter a demanda interna mínima.

Mas, em meio a esta situação tenebrosa, o governo anunciou outro sucesso, desta vez em termos do princípio clássico do crescimento econômico: em um clima geral de desaceleração econômica e inflação crescente, os setores extrativos da mineração (9% de crescimento anual da produção de janeiro a agosto de 2021) (IBRAM, 2021) e do agro-negócio (9,81% de crescimento anual de janeiro a julho de 2021) (CNA/CEPEA, 2021), os pilares tradicionais do desenvolvimento capitalista do Brasil, estão mostrando tendências positivas, de acordo com porta-vozes do governo.

Assim, a participação no PIB nacional do setor agrícola aumentou de 6,8% no primeiro semestre de 2016 para 12,6% no mesmo período em 2021, e no setor de mineração de 0,9% para 3,5% do PIB no mesmo período (BATISTA, OLIVEIRA, 2021). As principais razões apresentadas para isso são aspectos macroeconômicos como o ressurgimento da demanda chinesa e a taxa de câmbio do dólar. Como mostram várias contribuições nesta edição, as causas destes crescimentos também remontam a medidas políticas profundas para tornar a legislação ambiental e social mais “flexível”, o que facilita enormemente a expansão de ambos os setores, não apenas em termos econômicos, mas também em termos territoriais.

O ápice dessas atividades até a data de fechamento de nosso dossiê é a proposta de um Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados sob a relatoria da deputada federal Greyce Elias (Avante-MG). A principal proposta é a reformulação do Decreto-Lei nº 227/67 (Código de Mineração), que visa no seu Artigo 1º § 2º declarar que “o aproveitamento dos recursos minerais é atividade de utilidade pública, de interesse nacional e essencial à vida humana, na qual deverá sempre se observar a rigidez locacional das jazidas”. A “utilidade pública” deve, portanto, aplicar-se até mesmo a todas as atividades de mineração - desde o planejamento inicial até o estabelecimento das minas, a infraestrutura associada, bem como a logística para os mercados externos de distribuição - que estão nas mãos de atores privados estrangeiros. Além disso, os processos de tomada de decisão relativos à exploração mineira devem ser em grande parte concentrados na ANM (Agência Nacional de Mineração), restringindo assim as competências das administrações municipais e as possibilidades de participação da sociedade civil. Basicamente, o projeto consiste em atribuir à ANM uma grande influência sobre o planejamento territorial público, ao mesmo tempo que pretende introduzir um sistema de auto-licenciamento ambiental para empresas de mineração. Isto significa que, tendo em vista a “rigidez locacional das jazidas”, não somente a designação de reservas naturais e a demarcação de terras para comunidades tradicionais e povos indígenas, mas também o planejamento urbano, devem ser subordinados a esta estranha compreensão do “interesse público” das atividades minerais nas

respectivas áreas. A grande esperança dos idealizadores desta proposta é aumentar a participação do setor no PIB nacional para 10% (ANGELO, 2021).

Os efeitos de tais políticas estão sendo debatidos intensamente. Por um lado, muitos apontam para um aprofundamento da desindustrialização e da reprimarização da economia brasileira, o que poderia criar poucas oportunidades de emprego e novas dependências econômicas internacionais. A questão é se, ao invés de levantar o bem-estar nacional, os efeitos conhecidos do subdesenvolvimento como os dos anos 1980 serão intensificados, tais como problemas ambientais, desemprego, êxodo rural e violência na vida cotidiana. No entanto, este argumento é rejeitado por alguns economistas com o argumento das revoluções tecnológicas que se anunciam dentro do extrativismo (BATISTA, OLIVEIRA, 2021). Neste sentido, então, não está de forma alguma clara se o foco no extrativismo é realmente uma saída para a atual crise do povo brasileiro, ou se o modelo de desenvolvimento existente precisa ser questionado em suas características básicas, a fim de criar um espaço para visões de novos caminhos a partir da perspectiva dos subalternizados.

Várias iniciativas na sociedade civil e na comunidade científica também apontam para as graves consequências sociais e ambientais da mineração, além de conflitos territoriais com povos indígenas e comunidades camponesas tradicionais (ABA 2021a, 2021b; MAM, 2021; Gabinete de Crise, 2021; entre outros). São dimensões que se agudizam com o avanço das fronteiras do extrativismo. De fato, são precisamente as imagens aterrorizantes do desmatamento e o avanço dos garimpos ilegais que também causaram preocupação em nível internacional. O comportamento do Presidente Bolsonaro, em escala mundial não contribui para tranquilizar, pois ele se apresenta como aquele que garante o ajustamento do marco político e a impunidade jurídica em favor das oligarquias brasileiras envolvidas nas atividades extrativistas responsáveis pelos desenvolvimentos desastrosos. Isso pôde ser constatado, por exemplo, em algumas de suas recentes declarações, seja no contexto da COP26 em Glasgow (Conferência do Clima 2021), do encontro

dos líderes das 20 maiores economias do mundo G20 em Roma 2021, assim como no âmbito regional das negociações no cenário do acordo Mercosul-UE (União Europeia).

A situação, então, é confusa: dentro do Brasil, há agora vozes conflitantes dentro dos setores extrativistas. Por um lado, os representantes pró-governamentais da bancada ruralista negam a mudança climática, desafiam os direitos dos povos indígenas, tradicionais e camponeses, exigem o direito de defender a propriedade de suas terras através da força das armas e criminalizam os grupos que se opõem ao avanço incessante das fronteiras do extrativismo (ANELLI, 2021). Outros, do mesmo grupo, aliam-se com ONGs internacionais (BENITES, 2020) para buscar a solução no ambientalismo liberal, que promove estratégias orientadas ao mercado, baseadas na busca de consensos por meio da resolução negociada de conflitos, corroborando com ideias hegemônicas da governança participativa global (BRONZ, ZHOURI, CASTRO, 2020). Além disso, há atores da sociedade civil e da ciência crítica que procuram analisar os conflitos entre as reivindicações territoriais insaciáveis de uma sociedade industrial-urbano-capitalista e os grupos não urbanos sócio-biodiversos e culturalmente heterogêneos, tais como comunidades tradicionais, povos indígenas e grupos camponeses. Está sendo questionada a intratabilidade da "questão territorial" por meio da busca por consensos, evidenciado pelas múltiplas formas de resistência ao avanço das fronteiras do extrativismo, mesmo nos casos em que são realizados esforços para envolver as "partes interessadas" no diálogo (LASCHEFSKI, ZHOURI, 2019).



Levando em consideração essa conjuntura, de alargamento da fronteira neoextrativista no Brasil e na América Latina, a **Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio)Ambiental** resolveu tratar dessa temática discutindo o “Neoextrativismo na América Latina – Territórios e resistências”, através dos artigos que compõem o dossiê deste número. Para abri-lo, pensando nos termos de expansão desse *front* em nosso conti-

nente, apresentamos o artigo de **Francisco Astudillo Pizarro**, intitulado “*Hidropolítica neoliberal en Chile y el secuestro hídrico en el Valle de Copiapó: Trayectorias, dinámicas y narrativas en tensión, una perspectiva de coyuntura histórica*”, onde o autor analisa como a água está submetida a um processo de privatização e comercialização, constituindo as bases silenciosas do metabolismo extrativo no quadro do desenvolvimento e transformação da indústria minerária e agroindustrial no Chile. Isso tem implicado na intensificação radical do consumo industrial de água, paralelo a um aumento exponencial da acumulação capitalista e a uma simultânea hiper-desertificação artificial de uma área já naturalmente deserta, na região do Valle de Copiapó.

Em seguida, os artigos do dossiê foram estruturados a partir de três grandes eixos temáticos: 1) Representações espaciais do neoextrativismo; 2) Normatizações e desregulações dos territórios frente aos neoextrativismos; 3) Processos de resistências dos Povos ao neoextrativismos.

No primeiro eixo, “Representações espaciais do neoextrativismo”, dois artigos (um deles girando em torno de um conjunto de mapas) foram publicados. Sob o título “*Infomapa da mineração: Cartografias e convergências temáticas*”, **Eduardo Á. da Silva Barcelos** procura constituir uma geografia da mineração no país, ampliando o debate público sobre o processo de espacialização da mineração e produzindo um instrumento popular de formação através dos mapas elaborados. Portanto, trata-se de um instrumento analítico para empoderamento das comunidades e seus respectivos movimentos sociais.

Seguindo o caminho da representação espacial, **Valdirene Santos R. Sousa**, **Guio-
mar Inez Germani** e **Lucas Zenha Antonino** compilam dados sobre a construção do conhecimento geográfico no tema da mineração, através do artigo “*Uma geografia da pesquisa sobre a mineração no Brasil no campo da análise geográfica (1987-2020)*”. Os autores se debruçam sobre a temática da mineração e como ela tem sido objeto de estudos científicos em diversos campos do conhecimento, destacando as abordagens teórico-metodológicas sobre a atividade no âmbito da Geografia brasileira, para conhecer o estado da arte no campo da análise geográfica. O corpus da pesquisa foi constituído da análise de

356 trabalhos, entre teses e dissertações, produzidos nos últimos trinta e três anos e coletados a partir do Portal de Dados Abertos da Capes.

Já no eixo “Normatizações e desregulações dos territórios frente aos neoextrativismos”, os artigos versam sobre a densidade normativa do território e como os sujeitos ligados aos neoextrativismos agem no sentido de mudar, alterar e desfazer os obstáculos jurídico-formais impostos como constrangimentos aos seus processos lineares de exploração.

O primeiro artigo nessa seção, intitulado “O extrativismo 4.0 e o ‘regime ambiental coronelista’: A articulação de sistemas ambientais brasileiros com esquemas de governança multistakeholder global”, de autoria de **Klemens A. Laschefski**, aborda as mudanças nas legislações nos territórios minerados e seus processos de governança. Neste contexto, o foco é a articulação das estruturas dos poderes locais na política, instituições públicas e órgãos decisórios, bem como no judiciário, com sistemas de certificação elaborados no contexto internacional nos debates sobre mudanças climáticas e nas negociações de tratados entre o Mercosul e a União Europeia. O artigo mostra que por trás dos discursos sobre sustentabilidade e responsabilidade socioambiental dos novos extrativismos - modernizados por meios digitais - existe um "projeto colonial 4.0" baseado na cultura do coronelismo da República Velha dos anos 1930. Este novo extrativismo segue os mesmos princípios de um "consenso de *commodities*" (SVAMPA, 2013), que por sua vez serve como base para o "consenso desenvolvimentista", que permeia todos os espectros políticos, do conservador ao progressista.

O artigo “A ordem da forma jurídica e as políticas de segurança das barragens de rejeitos minerais”, de **Tiago S. Barcelos, Gabriel M. de Outeiro, Thiago de Castro Maia e Loyslene de Freitas Mota**, discute as dificuldades existentes no campo jurídico em relação às atividades de mineração e construção de barragens de rejeito no Brasil, inclusive da gestão de desastres. Para isso, os autores dialogam com legislações internacionais e discutem os desafios da gestão de resíduos e prevenção de acidentes, cotejando-as com

a legislação brasileira e com a forma como são classificadas as barragens dentro da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

No artigo “*A Fundação Renova como forma corporativa: Estratégias empresariais e arranjos institucionais no desastre da Samarco/Vale/BHPbilliton no Rio Doce, Mariana (MG)*”, que problematiza o desastre sócio-técnico promovido pela empresa Samarco em Minas Gerais, **Lucila Paula Melendi** e **Rafael Martins Lopo** apresentam um elemento inédito na legislação brasileira, quando se trata dos mega crimes ambientais: a constituição, pelas empresas responsáveis pelo desastre, em parceria com Estado brasileiro, de uma empresa corporativa, chamada de Fundação Renova. Esse tratamento institucional levou a reestruturação das relações de poder entre órgãos públicos, judiciário, e entidades da sociedade civil e movimentos sociais, conforme discutido no artigo.

Nesta mesma seara está o artigo “*A expansão da mineração carbonífera no Rio Grande do Sul e a crise de valor do capitalismo contemporâneo: Uma análise socioeconômica do EIA/RIMA da usina termelétrica Nova Seival nos assentamentos da reforma agrária em Candiota e Hulha Negra*”. **Ana M. Costa**, **Mauren Buzzatti**, **Júlio P. Alt** e **Saritha D. Vattathara** fazem uma avaliação crítica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Usina Termelétrica de Nova Seival/RS, realizado no ano de 2020, para discutir as consequências do empreendimento em dois assentamentos rurais da reforma agrária. Por meio de dados oriundos de entrevistas com os assentados, os autores discutem cinco dimensões da questão: i) a Geração de expectativas e incertezas na população; ii) Mobilização e desmobilização de mão-de-obra; iii) Pressão e interferências sobre infraestruturas e serviços públicos; iv) Dinamismo na economia; v) Aumento/diminuição de arrecadação municipal.

O terceiro eixo do dossiê, denominado “Processos de resistências dos povos aos neoextrativismos” é composto por quatro artigos que tratam de experiências de resistência no território contra as lógicas despossessivas impressas por empreendimentos e atividades neoextrativas, a partir de diversas práticas espaciais.

O artigo “*Terras arrasadas, cenários distópicos: Violência e resistência nos desastres-crimes da mineração no Brasil*”, de autoria de **Estefania Momm, Guilherme C. Uchimura e Karina O. Leitão**, busca entender a relação de poder entre os sujeitos envolvidos nos dois rompimentos de barragens no rio Doce e no rio Paraopeba, em Minas Gerais, nos anos de 2015 e 2019, respectivamente. Parte-se da estratégia de entender, contraditoriamente, as ações corporativas e as situações de resistência, mobilização e engajamento popular no contexto conflitual da luta por reparação integral dos danos causados pelos rompimentos.

Fabio Henrique G. Pontes e Fabiano de Oliveira Bringel apresentam uma experiência de resistência camponesa no interior da Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé Gelado, localizada na Serra de Carajás, estado do Pará. O artigo “*Para quem é a proteção ambiental? Disputas territoriais entre a Vale S/A e comunidades camponesas – o caso da APA do rio gelado em Carajás/PA*” aborda os profundos impactos que os camponeses sofreram em seu modo de vida e de produção e, logicamente, em sua reprodução social, com a criação da referida Unidade de Conservação, que por muitos anos foi gerida pela empresa Vale. Barragens, vigilância e uso restrito ao território na APA, são alguns dos elementos constrangedores às territorialidades dessas comunidades camponesas, conforme discutido pelos autores

Outro artigo dedicado aos efeitos deletérios do rompimento de barragens com rejeitos de mineração no Rio Doce é “*Os Krenak e o desastre da mineração no Rio Doce*”, escrito por **Walison V. Pascoal e Andréa Zhouri**. Nele, são apontados elementos importantes relacionados às consequências da contaminação do Rio Doce por rejeitos minerais, em 2015, para esse Povo indígena. Entre eles, um impasse fundamental se encontra no questionamento de como o sistema de justiça ocidental reconhece os direitos que partem de outros sistemas de valoração, baseados em cosmovisões e ontologias que questionam o alcance das formas de comensurabilidade e tradução impostas pelo mundo ocidental. Estes, envolvem noção de terra e tudo o que a constitui (florestas, cavernas, montanhas, rochas e rios) como um agente relacional que forma a base da luta do Povo

Krenak pela justiça ambiental em relação às perdas/morte de *Watu* (o Rio Doce como parente), desafiando o sistema de justiça.

Ainda sob a lógica das resistências no território e seguindo o rastro das lutas dos povos, passamos do Rio Doce, em Minas Gerais, para os rios da Amazônia Oriental. O artigo “Território ribeirinho e a reprimarização do açaí: O caso da várzea de Abaetetuba (PA)” discute aspectos da territorialidade ribeirinha na região, com foco na produção do açaí (*Euterpe oleracea*), considerando a importância dessa fruta na base alimentar dos povos ribeirinhos, assim como a produção e o consumo vem adquirindo várias escalas. Com base nesta realidade, **Mayany Soares Salgado** e **Maria Antonia Soares Salgado** também problematizam a inserção violenta do açaí na lógica de reprimarização da economia e na sua transformação em *commodity*.

Desejamos uma boa leitura de nosso dossiê, e que ele possa contribuir para o avanço dessa discussão temática – e, também, para o refinamento das lutas diretas dos povos latino-americanos frente aos despojos estabelecidos pelo neoextrativismo nessa região. Destacamos, para finalizar, o potencial crescente que as pesquisas ligadas à mineração e sobre os extrativismos de larga escala vêm adquirindo nos últimos anos. Isso é objeto de muita de alegria para a nossa **Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio-)Ambiental**: constatar tamanhas densidade e diversidade dos trabalhos apresentados.

Referências

ABA-Associação Brasileira de Antropologia. **Parecer sobre proposta de votação da nova lei geral do licenciamento ambiental (Projeto de Lei 3.729/2004)**. 2020a. Disponível em: <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/05/Parecer_Te%CC%81cnico-Cienti%CC%81fico_Comite%CC%82_da_ABA_PL-3.729-2004.pdf>. Acesso em 02/11/2021.

ABA-Associação Brasileira de Antropologia. **Moção de Apelo da ABA ao STF contra o es-**

tabelecimento de um marco temporal para o reconhecimento de Terras Indígenas no Brasil. 2020b. Disponível em: <http://www.aba.abant.org.br/files/20201203_5fc963f23a347.pdf>. Acesso em 02/11/2021.

ANELLI, André. No Planalto, líder da bancada ruralista reafirma apoio do setor a Bolsonaro. **Sbt News**, 10 out. 2021. Disponível em: <<https://www.sbtnews.com.br/noticia/politica/182488-no-planalto-lider-da-bancada-ruralista-reafirma-apoio-do-setor-a-bolsonaro>>. Acesso em 02/11/2021.

ANGELO, Maurício. Novo Código de Mineração mira 10% do PIB e atende a pedidos de Arthur Lira e Jair Bolsonaro, assume deputado. **Observatório da Mineração**, 24/11/2021. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/novo-codigo-de-mineracao-mira-10-do-pib-e-atende-a-pedidos-de-arthur-lira-e-jair-bolsonaro-assume-deputado/>>. Acesso em 14/12/2021.

BATISTA, Henrique, G.; OLIVEIRA, Eliane. Agronegócio e mineração lideram investimentos, avançam em tecnologia e puxam outros setores. **O Globo – Economia**, 17 mai. 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/agronegocio-mineracao-lideram-investimentos-avancam-em-tecnologia-puxam-outros-setores-25020971>>. Acesso em 27/11/2021.

BENITES, Afonso. Descaso no Pantanal e Amazônia ameaça negócios do Brasil enquanto Governo se isenta de responsabilidade. **El País**, 16 Set. 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-09-16/descaso-no-pantanal-e-amazonia-ameaca-negocios-do-brasil-enquanto-governo-se-isenta-de-responsabilidade.html>>. Acesso em 02/11/2021.

BRONZ, Deborah., ZHOURI, Andréa., CASTRO, Edna. Apresentação: Passando a boiada: violação de direitos, desregulação e desmanche ambiental no Brasil. **Antropolítica – Revista Contemporânea de Antropologia**, n. 49, pp. 08-41, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.22409/antropolitica2020.i49.a44533>>. Acesso em 27/11/2021.

CNA-Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil/CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio avança no trimestre e acumula alta de 9,81% no primeiro semestre de 2021.** 13 set. 2021. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_1semestr e_21\(2\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_1semestr e_21(2).pdf)>. Acesso em 27/11/2021.

IBRAM - Mineração do Brasil. **Coletiva de Imprensa Dados do Setor Mineral Janeiro-Agosto 2021**. 06 out. 2021. Disponível em: <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/10/IBRAM_DADOS_SETOR_MINERAL_JAN-AGO_2021.pdf>. Acesso em 26/11/2021.

GABINETE DE CRISE. **Carta aberta sobre o relatório do Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados instituído para elaborar proposição legislativa destinada a alterar o Código de Mineração (Decreto-Lei n. 227/67)**. Belo Horizonte, 01/12/2021.

MAM - Movimento pela Soberania Popular na Mineração. **Código de Mineração Brasileiro proposto alarga ainda mais vantagens às mineradoras**. 30/11/2021. Disponível em: <<http://mamnacional.redelivre.org.br/2021/11/30/codigo-de-mineracao-brasileiro-proposto-alarga-ainda-mais-vantagens-as-mineradoras/>>. Acesso em 02/12/2021.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Povos indígenas, comunidades tradicionais e meio ambiente: a "questão territorial" e o novo desenvolvimentismo no Brasil. **Terra Livre**, v. 1, n. 52, p. 278-322, 2019. Disponível em: <<https://publicacoes.agb.org.br/index.php/terralivre/article/view/1552/1480>>. Acesso em 01/12/2020.

SVAMPA, Maristella. "Consenso de los Commodities" y lenguajes de valoración en América Latina. **Nueva Sociedad**, n. 244, pp. 30-46, 2013. Disponível em: <https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3926_1.pdf>. Acesso em 02/11/2020.

Artigo

Hidropolítica neoliberal en Chile y el secuestro hídrico en el Valle de Copiapó: Trayectorias, dinámicas y narrativas en tensión, una perspectiva de coyuntura histórica

Francisco Astudillo Pizarro

25

Resumen

En este artículo, y desde un abordaje regional situado en el valle de Copiapó en la Región de Atacama en el norte de Chile, efectuamos un análisis del periodo de desarrollo del neoliberalismo en clave ambiental como una coyuntura histórica, en la que nos concentramos en el metabolismo económico, material y político institucional entre sociedad y medioambiente. Específicamente, analizaremos como el agua, es sometida a un proceso de privatización y mercantilización, constituyendo las silenciosas bases del metabolismo extractivo en el marco del desarrollo y transformación de la industria minera y agroindustrial, que implicó una intensificación radical del consumo industrial de agua, paralelo a un aumento exponencial de la acumulación capitalista y a una simultánea hiper-desertificación artificial de una zona ya naturalmente desértica. Hipotetizamos que la acumulación por desposesión hídrica solo fue posible teniendo como condiciones de posibilidad y origen re fundacional, a las transformaciones institucionales radicales realizadas sin posibilidad de discusión democrática y en un contexto de represión y violencia política, con lo que el análisis de la dimensión ambiental del presente no puede disociarse de los contextos políticos subyacentes y sus trayectorias en términos de un abordaje de análisis de procesos de duración media en términos braudelianos.

Palabras clave: hidropolítica; secuestro hídrico; coyuntura; violencia; neoliberalismo.

Hidropolítica neoliberal no Chile e o sequestro hídrico no Vale de Copiapó: Trajetórias, dinâmicas e narrativas em tensão, uma perspectiva de conjuntura histórica

Resumo

Neste trabalho, a partir de uma abordagem regional localizada no vale de Copiapó, Região do Atacama, norte do Chile, realizamos uma análise ambiental no período histórico de desenvolvimento do neoliberalismo no Chile, na qual enfocamos o metabolismo econômico, material e político-institucional entre sociedade e meio ambiente. Especificamente, analisamos como a água está submetida a um processo de privatização e comercialização, constituindo as bases silenciosas do metabolismo extrativo no quadro do desenvolvimento e transformação da indústria mineira e agroindustrial, o que implicou uma intensificação radical do consumo industrial de água, paralelo a um aumento exponencial da acumulação capitalista e a uma simultânea hiperdesertificação artificial de uma área já naturalmente deserta. Hipotetizamos que o acúmulo por expropriação da água só foi possível tendo como condições de possibilidade e origem refundacional, as radicais transformações institucionais realizadas iniciadas na ditadura e consolidadas nos governos pós-ditatoriais, com as quais a análise da dimensão ambiental do presente não pode ser dissociada dos contextos políticos subjacentes e de suas trajetórias em termos de uma abordagem de análise de processo de média duração em termos braudelianos. Para isso, analisamos o fenômeno destacando duas ordens distintas, mas ligadas: 1) uma, relativa às trajetórias político-institucionais sob uma perspectiva histórica, considerando dimensões escalares em dimensiones políticas, econômicas e ambientais; 2) outra, sociopolítica e narrativa, ao abordar discursos e narrativas promovidos pelo capital, como formas ideológicas de despolitização da crise, Por outro lado, a emergência de narrativas de contestação desde as comunidades e atores locais, que vão da narrativa do desaparecimento do rio à do sequestro da água. Finalmente, destacamos que, ainda que não haja relação causal entre o sentido semântico observado, tanto o desaparecimento como o sequestro são narrativas que podem estar vinculadas à violência política originária da ditadura y a luta pelos Direitos Humanos, com o desaparecimento e sequestro de pessoas no âmbito da repressão política, paralela aos processos de transformação econômica que levaram à reconfiguração silenciosa entre capital e meio ambiente no Chile. Em termos de periodização da conjuntura estudada, apesar de não estar estruturada de forma sequencial, se incluem eventos e processos que envolvem o desenvolvimento da conjuntura neoliberal desde a execução do golpe de Estado contra Salvador Allende em 1973, do desenvolvimento de transformações jurídicas e econômicas da ditadura militar e da consolidação neoliberal na transição pós-ditatorial, até o denominado estallido social de outubro de 2019 e o posterior processo constituinte em 2020/2021

Palavras-chave: hidropolítica; sequestro de água; conjuntura; violência; neoliberalismo.

Neoliberal hydropolitics in Chile and the water kidnapping in Copiapó Valley: Trajectories, dynamics and narratives in tension, an historical conjuncture approach

Abstract

In this work and from a regional approach located in the Copiapó valley in the Atacama Region in northern Chile, we carry out an analysis of the period of development of neoliberalism in an environmental key as a historical conjuncture, in which we focus on metabolism economic, material and institutional political between society and environment. Specifically, we will analyze how water is subjected to a process of privatization and commercialization, constituting the silent bases of the extractive metabolism in the framework of the development and transformation of the mining and agro-industrial industry, which implied a radical intensification of the industrial consumption of water, parallel to an exponential increase in capitalist accumulation and to a simultaneous artificial hyper-desertification of an already naturally desert area. We hypothesize that the accumulation by water dispossession was only possible having as conditions of possibility and re-foundational origin, the radical institutional transformations carried out initiated in the dictatorship and consolidated in the post-dictatorial governments, with which the analysis of the environmental dimension of the present does not it can be dissociated from the underlying political contexts and their trajectories in terms of a medium-duration process analysis approach in Braudelian terms.

Keywords: hydro-politics; water kidnapping; conjuncture; violence; neoliberalism.

Introducción

En el contexto de la coyuntura neoliberal chilena, la cuestión ambiental ha sido una dimensión que ha ganado visibilidad en el transcurso de los últimos años, al punto de ser el fundamento de muchas de las manifestaciones y movilizaciones en el marco del denominado *estallido social*¹ chileno en 2019 como proceso impugnador y por el plebiscito por

¹ Se le ha denominado Estallido social a un ciclo de manifestaciones y movilizaciones sociales transversales iniciadas el 19 de octubre de 2019, si bien las manifestaciones se enfrentaban al gobierno de Sebastián Piñera Echeñique, expresaban la pérdida de la paciencia frente a décadas de acumulación de abusos, identificando en los 30 años de la post dictadura como el periodo de consolidación neoliberal contra el que se levantarían las protestas entre octubre y diciembre, las que fueron brutalmente reprimidas por el gobierno de Sebastián Piñera a través de la acción de las fuerzas de seguridad.

una nueva constitución (2020) y el consecuente proceso constituyente iniciado en 2021² que reemplazará la constitución de 1980.

En este artículo, efectuamos un análisis del periodo de desarrollo del neoliberalismo en clave ambiental, concentrándonos en el metabolismo económico, material y político institucional entre sociedad y medioambiente. En términos territoriales, aun cuando los fenómenos estudiados involucran diversas escalas, nuestro abordaje regional se sitúa en el valle de Copiapó en la Región³ de Atacama en el norte de Chile.

Específicamente, analizamos como el agua fue sometida a un proceso ensamblado de privatización y mercantilización, en el marco del desarrollo y transformación de la industria minera y agroindustrial, que implicó una intensificación radical del consumo industrial de agua en una zona ya naturalmente desértica.

En ese contexto, la desaparición del río Copiapó en el valle del mismo nombre, producida a mediados de la primera década de este siglo, se constituye en el hecho central del artículo, en el que analizamos tanto el proceso político institucional, económico y ambiental que configuran las dinámicas de privatización/mercantilización el agua a partir de las transformaciones iniciadas por la dictadura militar de Augusto Pinochet (1973-1990), y continuadas y consolidadas por los gobiernos post dictatoriales del periodo neoliberal (1990-2019)⁴, como también enfatizamos que este proceso de transformación político económico y sobre todo, sus consecuencias ambientales desarrolladas en el territorio a

² En octubre de 2020, se plebiscitó la realización de una nueva constitución, ganando al opción apruebo con un 80% y definiéndose por el mismo porcentaje el mecanismo Convención Constitucional con integrantes 100% elegidos por la ciudadanía. En Julio de 2021, inicia sus actividades la Convención Constitucional de Chile, la que al momento de cierre de esta edición se encuentra trabajando en la elaboración de las primeras normas constitucionales de la futura constitución política. Las temáticas socioambientales han tenido marcado protagonismo en las discusiones constitucionales en curso.

³ Chile es un Estado unitario de larga data. A partir de 1978, se divide y organiza en términos político-administrativos en Regiones, las que a su vez agrupan a provincias, las que a su vez agrupan comunas. Para referir a las divisiones político-administrativas sub-nacionales utilizaremos Región en letra mayúscula, mientras que cuando lo hagamos en referencia al concepto de región lo haremos en letra minúscula. En este trabajo, nos referimos siempre a la Región de Atacama en tanto unidad político-administrativa.

⁴ Los presidentes del periodo fueron: patricio Aylwin Azocar (1990-1994); Eduardo Frei Ruiz-Tagle (1994-2000); Ricardo Lagos Escobar (2000-2006); Michelle Bachelet Jeria (2006-2010/2014-2018); Sebastián Piñera Echeñique (2010-2014/2018/2022).

lo largo de las últimas cuatro décadas pueden ser leídas como contraccaras silenciosas y diferidas de la violencia política originaria de la dictadura.

A este respecto afirmamos que la crisis hídrica derivada del proceso de privatización y mercantilización del agua en Chile solo fue posible teniendo como condiciones de posibilidad y origen re fundacional, a las transformaciones institucionales radicales iniciadas en la dictadura, realizadas sin posibilidad de discusión democrática y en un contexto de represión y violencia política, con lo que el análisis de la dimensión ambiental del presente no puede dissociarse de los contextos políticos subyacentes y sus trayectorias en términos de un abordaje de análisis de procesos de duración media (BRAUDEL, 1970).

En esta perspectiva, nos interesa tanto analizar el fenómeno destacando al menos dos órdenes distintos pero ensamblados:

a) uno relativo a las trayectorias político-institucionales con perspectiva histórica y considerando dimensiones escalares en dimensiones políticas, económicas y ambientales (antes descrita);

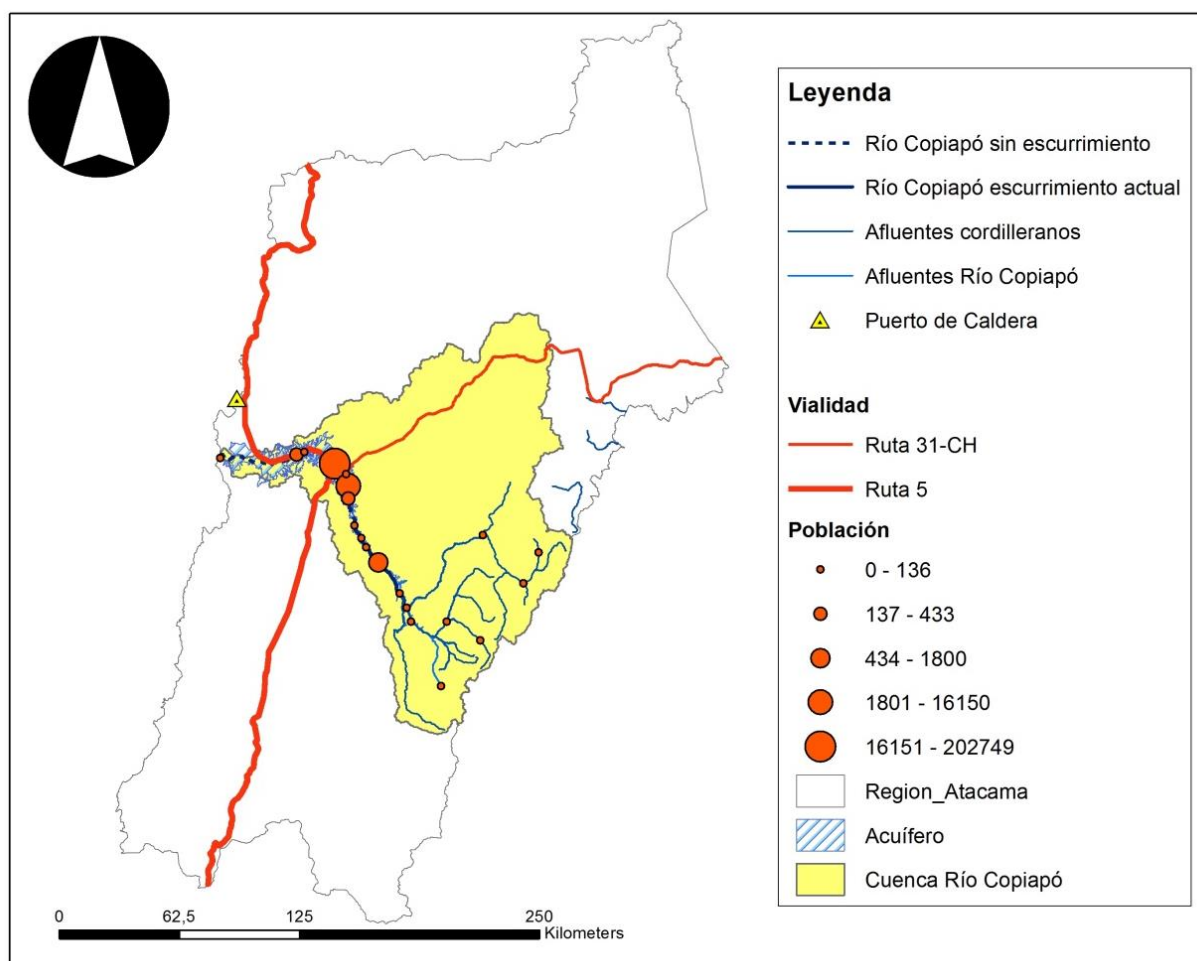
b) orden sociopolítico y narrativo en el que estudiar por una parte, la utilización interesada e ideológica que el capital hace de la *naturaleza* como fundamento de despolitización del problema, y por otra la emergencia y dinámica de narrativas de contestación desde las comunidades y actores locales, destacando la transición de una narrativa de la *desaparición del río Copiapó* a fines de la primera década de este siglo que permitió visibilizar el problema, a una narrativa del "secuestro hídrico" ya entrando en la segunda década de este nuevo siglo.

Examinamos las implicancias de la transformación semántica entre ambas narrativas. Finalmente, destacamos que aunque no hay relación causal entre el sentido semántico observado, tanto la *desaparición* como el *secuestro* ambos son tropos narrativos que pueden vincularse a la violencia política originaria de la dictadura y la lucha por los DDHH, con la desaparición y secuestro de personas en el marco de la represión política, paralela a los procesos de transformación económica que llevaron a la reconfiguración silenciosa entre el capital y medioambiente en Chile.

En términos de la periodización abordada, se incluyen eventos y procesos que abarcan el desarrollo neoliberal desde la ejecución del golpe de estado contra Salvador Allende en 1973, con énfasis en las transformaciones jurídicas y económicas de la dictadura militar y la posterior consolidación neoliberal en la transición post dictatorial, hasta el denominado *estallido social* de octubre de 2019 y el posterior proceso constituyente en 2020/2021.

En relación al abordaje geográfico territorial, nuestro análisis se mueve a través del valle de Copiapó, en la Región de Atacama en el norte de Chile. El valle de Copiapó está estructurado por el río del mismo nombre, componiendo una cuenca hidrográfica que abarca desde la cordillera al mar (ver **Mapa 1**).

Mapa 1 – Cuenca de río Copiapó, Región de Atacama.



Fuente: Elaboración de Camilo Prats Fuentealba, 2014.

El valle de Copiapó con su tímido verdor corta una de los desiertos más secos del mundo como lo es el Desierto de Atacama, zona de escasas precipitaciones y de muy baja humedad⁵. En la figura se destaca la Región de Atacama en contorno y superficie blanca, mientras que la cuenca de Copiapó se destaca en superficie amarilla.

Nuestro punto de partida será la denominada crisis hídrica en la región, caracterizada por fenómenos heterogéneos pero articulados como: la desaparición progresiva de los causes superficiales de amplias áreas de la región, la desposesión de aguas a comunidades rurales y agrícolas de pequeña escala, la proliferación de una agroindustria de monocultivo desde los años ochenta y la transformación de la minería neoliberal en los años noventa. Aquellos fenómenos se materializarían en la desaparición del río Copiapó en los sectores medios y bajos del valle a mediados de la primera década del siglo XXI, también el descenso sostenido de las *napas subterráneas*⁶ (GÁLVEZ *et al.*, 2019), el empeoramiento de la calidad del agua potable en la región del valle de Copiapó y la costa, produciendo a su vez la necesidad creciente de la población de incluir el consumo de agua envasada como una necesidad básica ante la disminución de la calidad del agua potable y la prevalencia de enfermedades renales en la población local (NAVARRO *et al.*, 2008).

En un contexto en las que las discusiones en torno al cambio climático, nos interesa mostrar que la desertificación artificial de la región se comprende mejor por factores antrópicos y políticos por sobre los climáticos, en ese sentido, ubicamos los procesos de transformación ambiental en el marco del capitaloceno (MOORE, 2016) como momento civilizatorio.

En base a una investigación de campo y participación directa con diversas organizaciones de la sociedad civil desarrollada desde 2009 a la fecha en el valle de Copiapó

⁵ La precipitación media anual la zona de la cuenca del valle de Copiapó es del orden de los 300 mm/año en las zonas altas de cordillera a 5.000 m s.n.m. mientras que 20 mm/año a 2.300 m s.n.m., y es aún inferior a 20 mm/año a la altura del nivel de mar y en zonas de hasta los 500 m.s.n.m (HOUSTON, 2006).

⁶ Se les denomina Napas a depósitos de aguas subterráneas que capturan la filtración de aguas superficiales, cuerpos de aguas que toman largos periodos de tiempo en su acumulación.

(2008-2019), en la que la etnografía nativa (PEIRANO, 1998) atravesó los planos de lo personal, lo académico y el activismo, en este trabajo se recogen antecedentes recopilados a través de diversos momentos que alternaron instancias de observación participante con distintos tipos de implicancia, recolección de material secundario, análisis de archivo, articuladas con estrategias colaborativas de producción de conocimiento en una perspectiva regional (SALAMANCA; ASTUDILLO, 2016).

1. Repertorio conceptual en fragmentos

1.1. Neoliberalismo como coyuntura histórica

En términos del abordaje histórico, siguiendo a Braudel (1970; 1987) abordaremos el análisis del periodo neoliberal como una *coyuntura* histórica, que en tanto duración de alcance medio articula transformaciones procesuales y relacionales, concentrándonos especialmente en el periodo 1973-2019. Para Fernand Braudel (1970), los fenómenos sociales y la historia involucran tres duraciones y ritmos distintas: la larga duración (*tiempo lento*), que involucra extensos procesos que configuran patrones de mayor estabilidad y una mayor longitud temporal abarcando procesos que pueden alcanzar periodos de un siglo e inclusive mayor; la coyuntura (o *tiempo medio*), duración intermedia en la que se configuran procesos de mayor especificidad histórica en una escala de varias décadas que configuran dinámicas estructurales; y el acontecimiento (*tiempo rápido*), duración que se vincula a las dinámicas del presente histórico y en el que se dan procesos dinámicos. En ese sentido, si bien el periodo de comienzos de los años ochenta es clave para nuestro análisis, en la medida de que se configuran los instrumentos jurídicos que habilitaran la gran transformación neoliberal y con ello, la transformación cualitativa y cuantitativa del

extractivismo, consideramos relevante incorporar el proceso de instalación de la dictadura a través del golpe de estado de 1973 como corte histórico de inicio de la coyuntura estudiada.

Aunque nos concentramos en las últimas décadas, partimos del supuesto que en la región estudiada (valle de Copiapó, Región de Atacama), antes que una ruptura, el neoliberalismo ensambla a una larga historia capitalista y extractiva ya consolidada económica, política y culturalmente desde mediados del siglo XIX (ASTUDILLO PIZARRO, 2018). En este punto, retomamos la noción histórica de estructura en tanto ensamblaje dinámico (BRAUDEL, 1970, p. 70-71), en este sentido la historia ensambla duraciones y momentos diferidos a manera de nodos que tejen redes.

La relevancia de la perspectiva histórica es para nosotros el vínculo solidario entre el presente y el pasado en tanto momentos del mismo proceso superando el abordaje de antinomias y situando tanto a la *coyuntura* y el *acontecimiento* en una lógica procesual en tanto el presente aunque trascienda al pasado siempre le es al mismo tiempo fiel (SAHLINS, 1988).

En este trabajo, proponemos analizar el periodo neoliberal como una coyuntura, una estructura histórica de duración intermedia, integrando el análisis con las dinámicas del acontecimiento en la historia reciente.

1.2. Metabolismos e hidropolítica

Lo anterior nos permite observar desde una perspectiva dotada de una teoría de la historia estructural y a la vez dinámica, sin embargo es importante ahora focalizar el proceso socioecológico analizado, en esa línea nuestro análisis tiene como punto de partida la noción de metabolismo social (BELLAMY FOSTER, 2004; GONZÁLEZ DE MOLINA;

TOLEDO, 2011), que como proceso incluye dinámicas de apropiación, transformación, circulación, consumo y excreción de materiales derivados de las interacciones entre sociedad y naturaleza mediadas por la economía en una dinámica extractiva.

No obstante, más allá de sus relevantes dimensiones materiales del *metabolismo social* (por ejemplo, extracción de minerales, extracción de agua, contaminación de suelos, aires o agua), recogemos el planteamiento de Toledo (2013), quien ha señalado que estos procesos poseen tanto dimensiones tangibles (materiales, físicas y ecológicas) como intangibles (abstractos, representacionales e ideológicos).

Una noción relevante en el marco de los procesos metabólicos que examinaremos es el de *hidropolítica* (WATERBURY, 1979), a través del cual se enfatiza y problematiza que el agua en tanto condición necesaria de la vida social está siempre mediada por dimensiones políticas e institucionales que definen las formas de uso y apropiación entre los actores que componen un agregado social complejo, con distintos órdenes segregados de jerarquía y poder. Bajo esta perspectiva, consideramos estos elementos institucionales y jurídicos como parte fundamental en el *metabolismo social*. Estos fenómenos son analizados como fenómenos ensamblados en un mismo proceso metabólico e hidrosocial (SWINGEDOWN, 2009) históricamente enraizado en trayectorias que se superponen diferidamente. Si consideramos que el metabolismo involucra procesos de apropiación, circulación y consumo de materias primas, el agua es un elemento material central en los procesos extractivos en términos de las dinámicas tecnológicas y productivas.

Siguiendo una aproximación de orientación marxista, observaremos como los elementos institucionales constituyen las bases de procesos de acumulación por desposesión en relación al agua (HARVEY, 2004; ASTUDILLO PIZARRO, 2014). Hipotetizamos que el análisis institucional, jurídico y económico, y sus consecuencias ambientales en relación al caso chileno, debe destacar a la vez que distinguir el lugar nodal de los procesos de privatización y mercantilización del agua en sus propias especificidades, en el contexto de las transformaciones iniciadas por la dictadura chilena y consolidadas en los gobiernos post dictatoriales de la coyuntura neoliberal. En ese sentido proponemos comprender la

serie de transformaciones como fenómenos indisociables de la violencia originaria de la dictadura y de sus estrategias represivas (SCOCCO, 2010), que representaron las condiciones de posibilidad política de origen del proceso mercantilizador fundado en un contexto de violencia originaria.

1.3. Capitaloceno

Las urgentes discusiones contemporáneas en torno a la crisis climática y sus derivaciones nos llevan a revisar dos conceptos fundamentales como lo son el de Antropoceno y el de capitaloceno. Ambos nos permiten pensar el momento civilizatorio como inscrito en un periodo o edad histórico-geológica. En esta línea, el Antropoceno enfatiza el carácter antrópico de las consecuencias ambientales de la realidad contemporánea. Braun (2015) ha afirmado que en el Antropoceno ya no existe una naturaleza exteriorizada de lo humano, y que los sistemas humanos ya han modificado el comportamiento de esta, considerándose ahora como fenómenos post-naturales o socionaturales, destacando una condición imbricada e híbrida.

Sin embargo, aceptando la centralidad del factor antrópico en el comportamiento de la *naturaleza*, diversos autores han manifestado que el concepto de Antropoceno al situar genéricamente en el ser humano la causa de las afectaciones climáticas, esconde la especificidad de las verdaderas causas. Desde esta perspectiva, no sería el ser humano el causante del desastre ambiental global sino las consecuencias de las dinámicas del metabolismo capitalista, en este sentido, surge el concepto de Capitaloceno propuesto por Moore (2016). Desde esta perspectiva el Capitaloceno enfatiza que son las mediaciones del metabolismo capitalista como complejo entramado económico e institucional en concreto y no el factor humano en abstracto lo que explican las alteraciones ambientales contemporáneas.

1.4. Desaparición y metáfora

En este punto y considerando la experiencia histórica y la memoria colectiva relativa al terrorismo de estado de la dictadura chilena como punto de partida de la coyuntura estudiada, reflexionamos sobre las prácticas constitutivas de las políticas de estado durante la dictadura, entre las que la práctica de la de desaparición forzada de personas en contexto dictatorial (1973-1989), opero como un dispositivo político central.

En este aspecto y si nos atendemos a la categorización penal a nivel internacional podemos señalar que la desaparición forzada ha sido considerada como crimen de lesa humanidad según el Estatuto de Roma de 1998, en la que se define como:

la aprehensión, la detención o el secuestro de personas por un Estado o una organización política, o con su autorización, apoyo o aquiescencia, seguido de la negativa a admitir tal privación de libertad o dar información sobre la suerte o el paradero de esas personas, con la intención de dejarlas fuera del amparo de la ley por un período prolongado (Art. 7.2 letra i).

Tanto la *desaparición* como el *secuestro* están íntimamente ligadas en tanto praxis políticas. En busca de reflexionar conceptualmente al respecto retomamos algunas ideas desde la filosofía política de Arendt (1994) quien afirma que la desaparición como praxis política represiva posee algunas particularidades en tanto forma criminal. En esa línea, una especificidad relevante de la desaparición dice relación con la condición de *irrealidad* que desarrolla en relación a lo que promueve.

Esta *irrealidad* se fundamenta en parte a través del aislamiento entre los sujetos secuestrados y el mundo exterior, esta separación produce una profunda alienación que transforma a los secuestrados en entidades superfluas, y las saca de la realidad del afuera. El secuestrado desaparecido se convierte en un ser entre la vida y la muerte, la desaparición opera como un dispositivo de prolongación de la agonía. Esta ambigüedad en la condición del desaparecido lo convierte en un muerto vivo, un sujeto cuya muerte es siempre presunta (LÓPEZ MARÍN, 2015).

En palabras de Arendt, la práctica criminal de la desaparición no solo buscaría destruir “la existencia del individuo, pero también el hecho mismo de la muerte, como último gesto de la individualidad” (ARENDR, 1994, p. 538).

En este punto, nos interesa vincular la reflexión en torno a la experiencia política de represión y terror en la dictadura militar chilena, los procesos de transformación institucional iniciados en la dictadura y continuados en el periodo de transición a la democracia, como condiciones subyacentes tanto a el *metabolismo ambiental* derivado de la instalación y consolidación del extractivismo en su fase neoliberal, como también a las narrativas en tensión que se desarrollarían en diferido.

En esa línea recogemos la propuesta teórico-metodológica de la *metaforología* propuesta por Blumenberg (2003), en la que se explora en el conocimiento de las realidades a través de metáforas involuntarias que contribuyen a expresar experiencias que no constituyen concepto (en un plano de *inconceptualidad*), que exponen una dimensión silenciada y no dicha, lo indecible. A través de la metaforología se propone analizar experiencias subyacentes al lenguaje en un tránsito desde la metáfora al concepto. Mediante este procedimiento, vincularemos algunas narrativas tardías y emergentes en términos de la cronología de la coyuntura estudiada, en tanto tropos conceptuales relativas a explicaciones nativas en torno a la interpretación y aprehensión de la realidad ambiental y la hidropolítica en Chile y sus trayectorias en el valle de Copiapó.

2. Trayectorias del “neoliberalismo” en Chile

Luego de derrocado el gobierno constitucional de Salvador Allende Gossens el 11 de septiembre de 1973, el Golpe de Estado perpetrado por la junta militar y apoyado por EEUU junto a las oligarquías económicas y políticas chilena, instalarían la brutal dictadura militar encabezada por Augusto Pinochet.

La dictadura cívico-militar, haría del Chile de los setenta y ochentas el laboratorio del neoliberalismo a escala mundial (HARVEY, 2007), y le daría a los devenires chilenos una silenciosa relevancia geopolítica de alcances globales, al permitir ensayar antes en Chile, transformaciones que posteriormente Ronald Reagan y Margaret Thatcher promoverían a escala global.

En un contexto político condicionado y marcado a fuego por cuestiones como la supresión de la institucionalidad democrática, la represión política y la persecución que los militares realizaron a cualquier forma de expresión política disidente, sumada a una ahogada esfera pública, sin discusión pública ni oposición política posible, durante los 17 años de dictadura, la totalidad de las transformaciones institucionales y económicas que conformarían su arquitectura jurídica y económica, serían la base para la instalación de una sociedad de mercado y la actualización del modelo extractivo a las nuevas condiciones de acumulación internacional.

Fue en aquella condición de laboratorio y bajo una política de shock que tendría una dolorosa huella en términos de la vulneración sistemática de los Derechos Humanos por parte de políticas de Estado, en las que la persecución, la tortura, el asesinato y desapariciones fueron dramáticas regularidades.

Tal como en otras dictaduras militares latinoamericanas del periodo, la represión política y la violencia de estado representaron componentes fundamentales de las estrategias represivas de las dictaduras en tanto políticas centralizadas a través de sus organismos de inteligencia (ZALAUQUETT, 2021) infundiendo temor a la sociedad e impedir toda forma de oposición y protesta al régimen (PADILLA BALLESTEROS, 1995). En esa línea, Scocco (2010) afirma que la desaparición forzada de personas tuvo tres objetivos: a) infundir miedo en la población y confusión en las organizaciones políticas y sus militantes; b) obstaculizar acciones de denuncia y acción colectiva; y c) mantener la represión fuera de la opinión pública y de la justicia.

En el caso chileno, a partir de 1990 la Comisión Nacional para la Verdad y la Reparación consignó que entre 1973 y 1990 se registraron más de 1132 casos de desaparición

forzada de personas con fines políticos cometidos por el estado (CNVR, 1991). Estas políticas de estado, iniciadas con la instalación de la dictadura representan la condición de violencia originaria que permitiría las transformaciones institucionales, jurídicas y económicas que configuraron la arquitectura del neoliberalismo chileno.

La Comisión Nacional y Reconciliación (1991) definió dos periodos de acción represiva durante los años setenta, un primer periodo iniciado con el golpe de estado en 1973, en el que se desarrollaron detenciones masivas que regularmente terminaron en ejecuciones, y un segundo periodo entre 1974 y 1977 en el que las acciones de detención fueron realizadas con selectividad en las que estuvieron involucradas la DINA⁷ y la CNI⁸.

En septiembre y octubre de 1973, a un mes del golpe de estado la dictadura iniciaría la llamada *Caravana de la Muerte*, comitiva itinerante de exterminio de opositores que se desplegó por el país y que dejó un saldo de 26 personas asesinadas en el sur del país y 72 en el norte (ESCALANTE, 2011), 16 de los cuales fueron ejecutados políticos en la ciudad de Copiapó el 17 de octubre de 1973.

En ese escenario, y teniendo como base política la represión dictatorial se crearía uno de los principales instrumentos jurídicos de la coyuntura, la Constitución Política de 1980 elaborada por la comisión Ortuzar⁹ liderada por Jaime Guzmán Errázuriz¹⁰, cuya constitución resultante fue ratificada en un plebiscito espurio e ilegítimo, carente de cualquier garantía democrática y en el contexto de draconianas políticas de control y represión política.

Fundamental en términos de la hidropolítica chilena y el metabolismo extractivo neoliberal, ha sido el Artículo 19, N°24 de la Constitución Política de Chile (1980) en su

⁷ Dirección Nacional de Inteligencia. Policía secreta militar de la dictadura de Augusto Pinochet que operó entre 1973 y 1977, responsable de graves violaciones a los DDHH.

⁸ Central nacional de Inteligencia. Organismo de inteligencia que reemplazaría a la DINA en 1977 y hasta 1990. También responsable de numerosas atrocidades y vulneraciones a los DDHH durante la dictadura chilena.

⁹ Comisión integrada por abogados conservadores de derecha delegada por la Dictadura Militar a la elaboración de la Constitución Política de 1980, la que pese a modificaciones varias durante estas cuatro décadas (destacando reformas de importancia en 2005), ha constituido el marco político para la gramática neoliberal durante la coyuntura entre 1980 y 2019.

¹⁰ Abogado y político ultraconservador chileno, uno de los principales soportes civiles de Augusto Pinochet durante la dictadura, fundador e ideólogo de la Unión Democrática Independiente (UDI), partido de derecha que surgiría para reivindicar el legado institucional y económico de la dictadura.

último inciso, el que habilitó la privatización del agua que hasta entonces, se consideraba como un bien de uso público con concesiones de uso condicionada y revocable por parte del estado, y que a partir de la constitución neoliberal se convertiría en propiedad privada garantizando el derecho de propiedad sobre estos derechos constituyendo la piedra fundamental del proceso privatizador (BAUER, 2004).

Posteriormente, el Código de Aguas de 1981 crearía las condiciones para el surgimiento de un mercado de aguas para los derechos ya privatizados, constituyendo las bases del proceso de mercantilización hídrica en Chile, cuerpo legal en el que se elimina la serie de ordenes de prioridad en los usos del agua, centralizando en la propiedad privada la matriz orientadora de la gestión hídrica (BAUER, *op. cit.*). Es importante destacar la relevancia del saber jurídico y la dimensión institucional en este punto, en la medida de que es posible afirmar que ninguna de las transformaciones imaginadas y ejecutadas por estos los llamados Chicago Boys¹¹, pudo haberse reproducido ni posteriormente consolidado de no haber sido por los marcos institucionales articulados por la arquitectura jurídica liderada por Guzmán que constituyeron su principal condición de posibilidad.

La Constitución de 1980 posee en este punto una relevancia estructural, en la medida de que sentaría no solo las bases institucionales del modelo en transición mercantil, sino porque garantizaría sus propios mecanismos de autoprotección mediante de elevados quórum supra mayoritarios que obstaculizarían los potenciales intentos reformistas una vez finalizada la dictadura. La Constitución fue el corazón del modelo institucional y económico, habilitando un modelo de estado subsidiario y de creciente privatización y mercantilización de la vida.

¹¹ Estos fueron un grupo de estudiantes de posgrado en economía de la Universidad Católica, que realizarían sus estudios de doctorado en la Universidad de Chicago, debido a un convenio entre ambas universidades. En esta última institución, trabajarían al alero de Milton Friedman, uno de los próceres del neoliberalismo.

2.1. El Código de aguas de 1981

En ese escenario nos encontramos con uno de los principales dispositivos institucionales de hidropolítica de la mercantilización, el Código de Aguas de 1981, que una vez privatizadas las aguas por la constitución, daría origen a un mercado en el que el agua operaría como un recurso económico liberalizado, una mercancía, quedando sujeta a dinámicas de oferta y la demanda, y por sobre todo, sujeta al derecho de propiedad privada. La emergencia de este código debe ser entendido como parte fundamental de un proceso de instalación y desarrollo de una serie de instrumentos políticos y jurídicos a comienzos de los años ochenta, desarrollados e instalados en ausencia total de discusión cívica y sin mecanismos democráticos.

Aquel Código de 1981 implicaría una discontinuidad importante en relación a los códigos anteriores¹², en la medida de que aquellas normativas anteriores ponían un fuerte énfasis en los condicionantes para el otorgamiento de los derechos de aprovechamiento de aguas por parte del Estado (STEWART, 1970), de esta forma, el llamado *uso efectivo de las aguas* era el principal elemento en el condicionamiento de entrega de derechos, lo que impedía en la práctica la acumulación de aguas. Aquellas regulaciones promovían un equilibrio entre los usos y los otorgamientos, cuestión que termina con la entrada en vigencia del código de 1981, el que separa y autonomiza el otorgamiento al uso efectivo, instaurando la propiedad privada de las aguas como elemento rector, propiciando las condiciones de un mercado de acumulación más allá de los usos concretos.

Lo anterior, hace ineludible que las consecuencias ecológicas materializadas en las décadas siguientes sean analizadas desde una perspectiva de *ecología política de la propiedad* (BUSTOS *et al.*, 2015). En esa línea, y desde un análisis económico marxista, este

¹² Los códigos a los que nos referimos son por una parte el Código de Aguas de 1951, y por otra a la Ley de Reforma Agraria 16.640, también llamada “Código de 1967”. Respecto del código de 1950, se otorgaban “mercedes de agua”, la entrega de estas estaba condicionada, por una parte, a la justificación de la necesidad del uso del agua, definiendo la cantidad necesaria, las actividades precisas, el territorio específico o la actividad o población en particular. Las mercedes no podían ser utilizadas para fines distintos a los que eran declarados en la solicitud y el otorgamiento, y este podía caducar en cinco años de no cumplir con las condiciones.

código transforma la lógica del valor del agua en tanto recurso, desde un bien público manejado en torno a su *valor de uso*, en una mercancía determinada por un *valor de cambio* en un mercado.

Aquella transición, que va de la centralidad de los usos a la centralidad de la *propiedad* es lo que la constitución y el código de aguas transformarían radicalmente, los derechos de aprovechamiento otorgados hasta ese su momento gratuitamente, pudieron a partir de ese momento inscribirse en el *Conservador de Bienes Raíces*¹³ como propiedad privada, y por tanto ser capitalizados en un mercado. En ese momento, el agua pasa de ser un permiso de uso a un usufructo privado, se constituye en capital en un mercado emergente, emanado no del trabajo, tampoco de la inversión, sino de la desposesión de un bien común antes público.

Esta nueva institucionalidad pro mercado, permitió el solicitar e inscribir derechos sin la necesidad de justificar sus usos y con independencia de la existencia real del agua, de esta forma, tal cual las transformaciones del capitalismo que supusieron la superación del patrón oro, el código de agua supuso la superación del patrón agua, habilitando la inscripción y capitalización de derechos de papel, de agua virtual inexistente.

El Código de Aguas chileno ha sido estudiado como un modelo paradigmático en la gestión neoliberal del agua (BAUER, 2004; BUDDS 2004, 2009; PRIETO, 2015), y constituye un claro ejemplo de conformación de condiciones de mercado para el agua en tanto mercancía.

Bajo estas condiciones, entre los años 1990 y 2002 se produjo un incremento de 160% en el consumo industrial de agua, incrementando a su vez la presión sobre las cuencas hidrográficas en todo el territorio nacional, las que se ven llevadas a una situación de *stress hídrico* (LARRAÍN, 2006), es decir, situaciones en las que la demanda y consumo de agua supera la disponibilidad real de agua en los acuíferos

¹³Conservador de Bienes Raíces CBR es una figura administrativa, se trata de abogados facultados para el registro y la validación de los títulos de propiedad inmueble.

2.2. La actualización minera en la coyuntura neoliberal

En esa línea, hasta fines de los años 70 y comienzos de los años 80 la economía regional en la Región de Atacama y en particular en el valle de Copiapó, alternaba entre una diversidad de emprendimientos mineros de distintas escalas, y en menor medida de diversas zonas de desarrollo agrícola económicamente periféricas, de precaria productividad y sin grandes mercados de comercialización (LORCA, 2010).

La vocación extractivista para el caso chileno es más una actualización que una novedad, ya que buena parte de los proyectos de progreso en el norte de Chile han estado ligados a la conexión a los circuitos mundiales vía los puertos del Pacífico (PEDERSON, 1963), aprovechando las ventajas comparativas de cada región vía recursos naturales. En esa línea, a fines de la década de 1970 aquella vocación extractiva fue estimulada por el Consejo Nacional para la Reforma Administrativa (CONARA), en su propuesta de desarrollo para el por aquel entonces, incipiente proceso de regionalización del país¹⁴.

Aquellas modificaciones político-administrativas y la reorganización en regiones, reforzaban la fórmula de producción de materias primas y su exportación vía puertos del pacífico, un proceso que vinculada a una serie de profundas transformaciones en la política económica a una escala internacional y principalmente a la economía china a partir de 1978 (HARVEY, 2007), procesos que impactarían la reconfiguración del mercado Asia-Pacífico.

Sería a comienzos de los años 1980 que el neoliberalismo encarnó económicamente una reconfiguración territorial en la región de Atacama. Hasta fines de los años 70 y comienzos de los años 80 la economía regional alternaba entre una diversidad de em-

¹⁴ La actual división política-administrativa de Chile data del llamado proceso de regionalización de Chile, en el que se constituyen las regiones como las entidades administrativas sub-nacionales, en relación de dependencia central a la capital Santiago. En términos políticos, esta medida no supuso una transformación notoria respecto de lo que en este aspecto lo precedía, (anteriormente las divisiones estaban realizadas en función de las provincias), solo implicó un reordenamiento jerárquico de las provincias en marcos regionales más amplios que las contendrían.

prendimientos mineros, y en menor medida de diversas zonas de desarrollo agrícola económicamente periféricas, de precaria productividad y sin grandes mercados de comercialización (LORCA, 2010).

En la otra gran rama de la industria en la región, la gran minería no tendría transformaciones estructurales sino a partir del retorno a la democracia. Aunque si bien instrumentos como la Ley Minera de 1982, el Código de Minería de 1983 y el Código de Aguas de 1981, habían abierto desde comienzos de los años 80 un abanico de posibilidades que en teoría, hacía posible la transfiguración minera a una forma neoliberal, el zarpazo neoliberal minero se materializaría con el retorno de la democracia entrando a la década de los años noventa (ASTUDILLO PIZARRO, 2015).

El final de la dictadura y el retorno a la democracia supuso algunas continuidades y rupturas en relación a los años de dictadura. Por una parte, las transformaciones institucionales privatizadoras y mercantilizadoras amparadas en la arquitectura jurídica levantada se consolidaron en el periodo, en ese sentido los gobiernos post dictadura administraron la herencia institucional abriendo la economía a las nuevas inversiones extractivas alineadas en el consenso de Washington (SVAMPA, 2013). De esta forma, el periodo post dictadura sería el de mayor desarrollo extractivo en la coyuntura estudiada.

Por otra parte, en un plano político, el periodo denominado de transición a la democracia¹⁵ fue caracterizado por un creciente distanciamiento entre lo social y lo político, y una fragmentación sociopolítica en la que la *política profesional* monopolizó la gestión del poder excluyendo la diversidad de formas de agenciamiento social en la sociedad civil (GARRETÓN, 2003). Durante el periodo se despolitizó a amplia y heterogénea serie de demandas sociales ciudadanas. En esta doble condición, de incremento extractivo y de alienación política, se desarrolló la expansión extractiva durante los años 90 en Chile en general y en la Región de Atacama en particular.

¹⁵ Se denomina como transición a la democracia el periodo post dictatorial iniciado con el gobierno de Patricio Aylwin Azocar (1990-1994).

Durante aquella década la minería se vio expandida, transformada y actualizada a los nuevos vientos de la globalización durante aquella década y comienzos del nuevo siglo, lo que se expresó en las magnitudes de los volúmenes de inversión y extracción de recursos. La magnitud y forma tecnológica de la intervención material de la minería neoliberal, impactaría en el medioambiente, ya no solo en cuanto a los niveles de polución¹⁶, sino por sobre todo en el impacto sobre el acuífero debido a los elevados niveles de consumo industrial de agua por parte de medianas y grandes compañías mineras (GARCÍA, 2017).

Sumados ambos sectores económicos, en el contexto de una liberalización del mercado del agua, resultaría una radicalización de la especulación sobre estos *derechos de agua*. En el transcurso de los primeros años de la década de este siglo, el río Copiapó desaparecería en los tramos medios y bajos del valle. La distribución de los volúmenes de consumo de las aguas ilustra las lógicas de acumulación. Más de la mitad del consumo correspondía a cultivo agroindustrial con un 53%, seguido de un 31% en el sector minero (BURT, 2008, p. 8), visibilizando así la hegemonía productiva del destino de las aguas de valle de Copiapó.

La desaparición del río Copiapó ocurrida finalmente durante el año 2004 así como el proceso de crisis hídrica en el valle de Copiapó, ilustran cómo los efectos espaciales y ambientales del extractivismo neoliberal no siempre desatan la conflictividad social. En este punto, la larga historia extractiva y el peso de su tradición son elementos relevantes para comprender aquellas trayectorias y sus especificidades (PEDERSON, 2008; LORCA, 2010) en tanto una folklorización minera y su constitución en elemento estructurante de una identificación regional en tanto comunidad imaginada (ANDERSON, 1983).

Interesante de destacar en una trayectoria histórica de larga duración en el territorio del valle de Copiapó y la región de Atacama, su lugar en la historia de la instalación del capitalismo moderno en el siglo XIX de la mano del auge de la plata, en ese contexto

¹⁶ Ya conocidos en la industrialización minera del siglo XX, cuyas huellas materiales son los pasivos ambientales y múltiples relaves mineros que descansan en la región.

hitos como el descubrimiento del mineral de Chañarcillo¹⁷ o la primera Locomotora¹⁸ en Chile (y unas de las primeras en Sud América), revisten elementos centrales de la narrativa regional (ASTUDILLO PIZARRO, 2015; 2018).

En esa línea, tal como ha señalado Miller Klubock (2014) en su estudio sobre la historia ambiental de la industria forestal y sus efectos en el sur de Chile, el análisis crítico de las dinámicas de la coyuntura neoliberal y sus modos de producción no deben dejar de relevar las continuidades de larga duración que articulan acontecimientos y coyunturas en series complejas de continuidades y rupturas.

Así, el peso de la historia y la *invención de tradición* (Hobsbawm y Ranger, 1983) en clave minera ayuda a comprender la naturalización de las relaciones espaciales de la minería y, en particular, el lugar central aunque totalmente instrumental de una concepción moderna y capitalista de la *naturaleza* como *recurso natural* en tanto categoría económica, a explicar la anestésica *desaparición del río*.

De esta manera, la anestésica sequedad del río y el valle no fue conflictiva en la medida que la minería neoliberal se ensambló a una larga tradición de ocupación y producción del espacio minero en la región, y los procesos de producción de valoraciones y formas de identificación regional analizado en el capítulo anterior.

Por otra parte, en relación al río Copiapó en tanto lugar, este adquirió durante los años ochenta en plena dictadura, sentidos de negatividad vinculados al miedo y la impunidad.

Paradigmático fue en ese sentido a propósito de uno de los eventos ocurridos en Copiapó que más impactaría a nivel nacional, como fue el llamado *Caso Stockle* (MARTORELL, 1998). Se trató del homicidio de la joven Gloria Stockle el 29 de enero de

¹⁷ Mineral de plata descubierto en 1832 y que marca un punto de inflexión en la transformación de los modos de producción a nivel regional y nacional, habilitando un capitalismo minero con características modernizadoras en base al crédito y el endeudamiento.

¹⁸ La locomotora Caldera-Copiapó, fue la primera locomotora en Chile y una de las primeras tres en el sub-continente, comenzó su recorrido entre el puerto de Caldera y la Ciudad de Copiapó en 1851. Es uno de los elementos patrimoniales que estructuran la narrativa histórica y patrimonial de la región de Atacama.

1984, estudiante universitaria de 21 años de edad, quien fue golpeada, abusada y asesinada por militares en el casino de oficiales del regimiento n°23 durante una fiesta privada. Fue entre los montes y las aguas pantanosas del río que su cadáver fue posteriormente escondido y descubierto dos días después.

La brutalidad del asesinato y la posición de poder de los involucrados se sumaba a cierta atmósfera de impunidad¹⁹. Con una esfera pública fuertemente vigilada en el contexto de la dictadura, el Caso Stockle era algo de lo que era mejor no hablar y río en su tramo urbano en tanto lugar quedaría también vinculado al descubrimiento del cuerpo de la joven asesinada, marcando y condensando imaginarios del miedo en el Río Copiapó, reforzando la negatividad moral del lugar y acentuando la distancia social entre el río y la ciudad. Que quedarían en la memoria colectiva.

Podemos identificar acá un nodo entre proceso de duraciones diversas que ayudan a comprender la silenciosa ausencia del río una su lecho quedó seco a mediados de la primera década de este siglo.

Por una parte, un proceso de larga duración vinculado con la tradición minera en una región con una larga historia extractiva y en la que el productivismo capitalista ha sido patrimonializado, implicando valoraciones instrumentales en torno a la naturaleza. Por otro, el río adquirió significados vinculados la incertidumbre y el miedo durante los años ochenta en el contexto de la dictadura, ambos procesos entremezclados y superpuestos explican en parte su anestésica desaparición. Estos procesos, muestran a su vez el ensamblaje de duraciones entre procesos de larga duración y eventos propios de la coyuntura, consolidando y condensando procesos que sintetizarían en la configuración del presente etnográfico.

¹⁹ Solo después de 27 años de litigio (en marzo de 2011), serían sentenciados dos militares y un civil involucrados en la ejecución del asesinato. No obstante, en 2012 se rebajarían las penas a los militares.

2.3. Acumulación por desposesión hídrica en Atacama

El análisis de estas trayectorias ensambladas entre lo jurídico, lo económico y lo ambiental nos muestran como durante la coyuntura neoliberal, articulando elementos escalares que imbrican lo local, lo nacional y lo global se han configurado dispositivos institucionales que dan forma a procesos de super-acumulación de agua.

Sin embargo, debemos destacar que en el estamento propietario y los dos sectores hegemónicos de la economía regional – gran minería y agroindustria – también existen tensiones e intereses yuxtapuestos. Según el catastro agrícola realizado por CCIRA (2014), el valle de Copiapó presentó un recogimiento de 660,57 hectáreas de riego entre los años 2011 y 2013, al contrario, el valle del Huasco²⁰ para el mismo periodo muestra una expansión de 159,07 hectáreas, lo anterior se explica al superponer la expansión de la participación minera en el mercado de aguas durante los últimos años en el valle de Copiapó, en los que tanto pequeños como grandes productores del agro se han visto afectados viéndose muchos de ellos, al perder productividad y competitividad, condicionados a vender sus derechos, lo que ha implicado un traspaso de derechos de agua desde el sector agrícola al minero en la cuenca de Copiapó.

Siguiendo a Harvey (2003) y su noción de *acumulación por desposesión*, se ha destacado que la privatización de los bienes comunes y la financierización son elementos centrales de las formas contemporáneas en las que la desposesión, y que operan como el fundamento de nuevas formas de acumulación.

En nuestro caso, estos fenómenos están íntimamente relacionados a los procesos de privatización y la mercantilización, que tuvieron respectivamente su fundamento en

²⁰El Valle del Huasco, es el segundo valle transversal de Chile a 150 km al sur del valle de Copiapó. Sus historias paralelas marcan un contrapunto interesante, puesto la regionalidad del Huasco ha tenido una historia social, económica y cultural marcada por su ocupación preponderantemente agraria del territorio. Si bien la minería ha tenido presencia relevante, ésta, a diferencia del caso de Copiapó y su valle, no ha sido socialmente estructurante a través de la historia moderna de la región. Aquel contraste puede verse muy bien representada en los paisajes campestres del Huasco y sus paños cultivados, versus la racionalidad cuadriculada del paisaje minero y agroindustrial del valle de Copiapó.

dispositivos jurídicos como el Artículo 24, n°19 (en el caso del proceso de privatización), y el Código de Aguas de 1981 (en el de la mercantilización).

Aquella arquitectura jurídica supuso la condición de posibilidad de un mercado de super acumulación abierto a la especulación ampliada a gran escala, que darían forma a una *acumulación por desposesión hídrica* (ASTUDILLO PIZARRO, 2014).

Estos procesos de especulación ampliada involucran tanto a la tierra como al agua, y en el caso del valle de Copiapó ha mostrado que el crecimiento de la minería y las disputas por el agua en el mercado han sido capitalizadas por la industria inmobiliaria²¹, quienes han aprovechado el repliegue de las áreas de regadío de los pequeños agricultores, quienes al no disponer de agua deben reducir sus paños de cultivo, haciendo menos rentable su actividad agrícola con lo que su tierra pierde valor, viéndose presionados a vender (*Ibidem*).

Para 2009, con el río completamente seco en amplios sectores del valle, el análisis en la distribución de los derechos de aprovechamiento nos da luces de la magnitud de la mercantilización del agua en el valle. Al respecto, si se considera que la recarga natural del acuífero es de 3.700 l/s mientras que el consumo hídrico real sobrepasaba los 6.000 l/s (BURT, 2008), se observa con claridad el stress hídrico y la asimetría entre el agua real disponible y el consumo sustentado en la mercantilización. Si se considera además los derechos de aguas superficiales otorgados e inscritos como propiedad en 5.000 l/s y derechos otorgados de aguas subterráneas por 20.000 l/s (*Ibid*), lo que muestra que un volumen de 25.000 l/s de derechos de aguas se encuentra mercantilizados, mostrando que la capacidad del valle, vía mercado de derechos de aprovechamiento (propiedad) se encuentra sobrevendida en aproximadamente seis veces su capacidad hídrica real (ASTUDILLO PIZARRO, 2015).

²¹ La industria inmobiliaria es uno de los sectores fácticos más poderosos de Chile, representados por la Cámara Chilena de la Construcción CCHC, la sequedad artificial producida por la presión de capital del mercado de aguas, beneficia indirectamente al sector inmobiliario.

3. Narrativas en tensión

3.1. Ideologías del naturalismo y la desaparición

La magicalidad de la desaparición del río en los tramos medios y por sobre todo en el tramo urbano de valle a partir de la primera década de este siglo (CADE IDEPE, 2004), no puede ser pensada en abstracción de procesos productivos y redes de espacios a través de un territorio más amplio y de una historia más densa.

El capitalismo, en palabras de David Harvey (2001, p. 121), es *la fábrica de la fragmentación*, fragmentación que puede ser analizada en distintos niveles, a nivel de múltiples separaciones que van desde las ontológicas hasta las materiales. De esta manera la producción transita de una producción en el espacio a una *producción del espacio* (LEFEBVRE, 1991) cuyos procesos constitutivos se fundan en la propiedad privada, la privatización y mercantilización de sus múltiples componentes, pulverizando al espacio y diluyendo la lógica de procesos remplazándola por una perspectiva de cosas.

En ese sentido, desde los flujos del discurso y las narrativas que se producen en la multiplicidad de la conversación colectiva, podemos encontrar una serie de elementos desde los retóricos hasta los poéticos, que informan de las representaciones dinámicas en torno al desaparecido río y al agua en el valle de Copiapó. Michel de Certeau (2000) abriría un punto de convergencia entre la reflexión sobre el lenguaje y los lugares cuando afirmó que “las estructuras narrativas tienen el valor de sintaxis espaciales”, de esta manera a través de una doble movilidad, buscaremos en esta sección visibilizar las transiciones del sentido a través del viaje semántico y territorial.

A mediados de los años 90, cuando aún corría agua a través de lecho del río en los tramos medios y bajos del valle, y en el contexto de la expansión neoliberal de la minería,

la compañía Minera Candelaria²² desplegaba sus estrategias de comunicación con el objeto de anticiparse y negar cualquier posible efecto de su entrada en operaciones en el medioambiente y en particular sobre el agua. Así, en uno de sus documentos de publicidad de la época, se podía leer:

La escasez de agua ha sido una constante en la historia de Atacama, situación originada exclusivamente por factores climáticos propios de un desierto. Desde siempre, las comunidades en torno al valle de Copiapó han debido enfrentar críticos periodos de sequía, originados por la aridez natural de la región (Compañía Minera Candelaria, 1996, n.p).

El mensaje intenta distorsionar el hecho que, aunque efectivamente en la historia del valle se han debido enfrentar periodos críticos en torno al agua, ha sido más bien el factor humano y no el llamado factor “natural”, el que más ha influido en estos episodios de crisis. Debemos contextualizar este mensaje en el marco del optimismo del progreso neoliberal de la década de los años 1990, en momentos en los que aún el río corría como un flujo constante a través del valle y en los que el consumo industrial de agua en el valle por parte de la industria minera era solo de un 15% versus un 76% de consumo agrícola (DGA, 1995).

Posteriormente, asistimos a una silenciosa y anestésica *desaparición* del Río, más allá de las promesas de “seguridad para el mañana” enunciadas desde la gran minería, aquella narrativa institucional de la gran minería depositaba el factor causal de los problemas del agua “exclusivamente” en los factores climáticos. Es también interesante analizar la narrativa en sus usos de la imaginación histórica, en ese sentido el situar la cuestión de la sequedad en un a-histórico “desde siempre”, con lo que se niega la historicidad de los procesos y la incidencia de los factores sociales, políticos y económicos.

Aquella narrativa *naturalista* inscribe y a la vez esconde los procesos que producen un futuro de sequedad que es ahora nuestro presente. Zizek (2003) afirmó que para que funcione, la ideología debe ser invisible. En este caso, y desde una perspectiva tributaria

²² Dueña de la mina de mismo nombre, ubicada en la comuna de Tierra Amarilla, una de las minas más grandes de las instaladas durante los años 90.

del análisis marxista de la ideología, la naturaleza supuestamente climática de la desaparición del agua operaría como una *representación ideológica* en la medida que la explicación *natural* de la realidad, esconde los procesos de su producción política y económica.

3.2. De la “desaparición del río” al “secuestro del agua”

Durante la década de los años noventa, también aterrizarían a nivel local algunos discursos ambientales que comenzaban a circular globalmente y que tenían un perfil conservacionista y verde, reproducido por actores locales de clases sociales acomodadas, y que promovían la conservación ambiental en base a representaciones prístinas de la naturaleza como realidad separada de lo social y que posicionaban *lo natural* ajena a la discusión de lo social. Aquellas orientaciones de conservacionismo verde contribuían a la despolitización de las cuestiones ambientales (CARMAN, 2015; SALAMANCA *et al.*, 2016).

52

En la ciudad de Copiapó, donde se concentra cerca del 82,9% de la población de la provincia de Copiapó (INE, 2019), pasarían algunos años antes de que la desaparición del río y otros síntomas del problema hídrico de la región se hiciesen notar en la esfera pública. A partir del año 2008 comienzan a organizarse y conformarse una serie de agrupaciones sociales e diverso origen, en el que convergían organizaciones religiosas, pequeños agricultores, pequeños propietarios de tierras en áreas rurales del valle, asociaciones vecinales, agrupaciones estudiantiles, ambientalistas entre otras, quienes convergerían en las Coordinadoras por la Defensa del Agua de Copiapó (2008) y la coordinadora por la Defensa del Agua de Atacama (2009) (ASTUDILLO PIZARRO, 2015; ARENAS MARÍN, 2017).

Aquellas coordinadoras -y otras que se conformarían durante los años posteriores, en tanto organizaciones de la sociedad civil, tendrían una creciente presencia en la esfera pública contribuyendo a problematizar la situación, enfrentando una indiferencia colectiva de la opinión pública. Estas nuevas formas de organización social a nivel local, pro-

moverían formas alternativas de pensar la naturaleza, lo ambiental y las relaciones e interacciones con la sociedad, surgiendo el concepto de lo socioambiental, como forma de integración compleja y tensionada entre sociedad y naturaleza.

En términos políticos estas emergencias representan un proceso creciente de *ambientalización de los problemas y conflictos sociales* (LOPES, 2006). En ese contexto, surge la narrativa *de la desaparición del río*.

Jorge Godoy, un destacado activista integrante de la Coordinadora por la Defensa del Agua de Copiapó, lo expresó en un seminario realizado en el año 2009 en Santiago de Chile.

En la tercera región de Atacama que es donde se ubica la ciudad de Copiapó, teníamos tres ríos, el Río Salado, el Río Copiapó y el Río Huasco. Hoy en día, de esos tres ríos queda uno [...]. Desapareció hace pocos años atrás el Río Copiapó, producto de la sobre explotación, producto de la sobre otorgación de derechos y nos está quedando en la región solamente el Río Huasco (GODOY, 2009, información verbal).

Esta narrativa, promovida por dichos actores, sería la primera en romper una especie de encantamiento, entre el olvido y la ausencia del río como referente y del agua como asunto colectivo, permitiendo una interpelación de la realidad ecológica del valle sobre la base de una problematización (por entonces novedosa) de la sobre explotación del agua en el valle, expresando la búsqueda de causas que apuntarían por primera vez al modelo de desarrollo desafiando las explicaciones naturalistas promovidas por la industria extractiva minera y agroindustrial.

Entrando en la segunda década de este siglo, fruto de la creciente discusión pública en torno al agua y de la mano del aporte de actores vinculados al turismo de alta montaña, como de organizaciones de la sociedad civil, emerge la figura retórica del *secuestro* la que ha fue ganando lugar en discusiones ciudadanas, y que constituiría un avance en clave de superación de la narrativa de la desaparición.

Mi propia participación como coordinador en la campaña ciudadana Río Copiapó: memoria histórica en imágenes²³ realizada por la Agrupación Cultural Atacama59 entre 2010 y 2011, nos permitió registrar y participar del surgimiento del tropo narrativo del *secuestro*. La constatación y socialización de imágenes en fotografías y videos del agua corriendo por el río en los sectores altos del valle, hizo explícita la idea de que el agua no había desaparecido sino que esta se encontraba acaparada en los sectores altos, con fines productivos. La difusión *vox populi* de esta cuestión, que aunque previamente conocida por diversos actores, transformaría la representación colectiva que en amplios sectores de la ciudadanía en distintos puntos habitados del valle se tenía de la *desaparición*.

Hasta ese momento, la representación corriente de la desaparición atribuía esta a factores climáticos como la ausencia de lluvias según había sido promovido por el sector extractivo, sin embargo la transformación de las esferas públicas digitales con plataformas sociales como Facebook permitió compartir y difundir registros que difundieron ampliamente la constatación de que kilómetros arriba en los sectores altos, el río Copiapó seguía corriendo y que en cuestión de kilómetros desaparecía (ASTUDILLO PIZARRO, 2015).

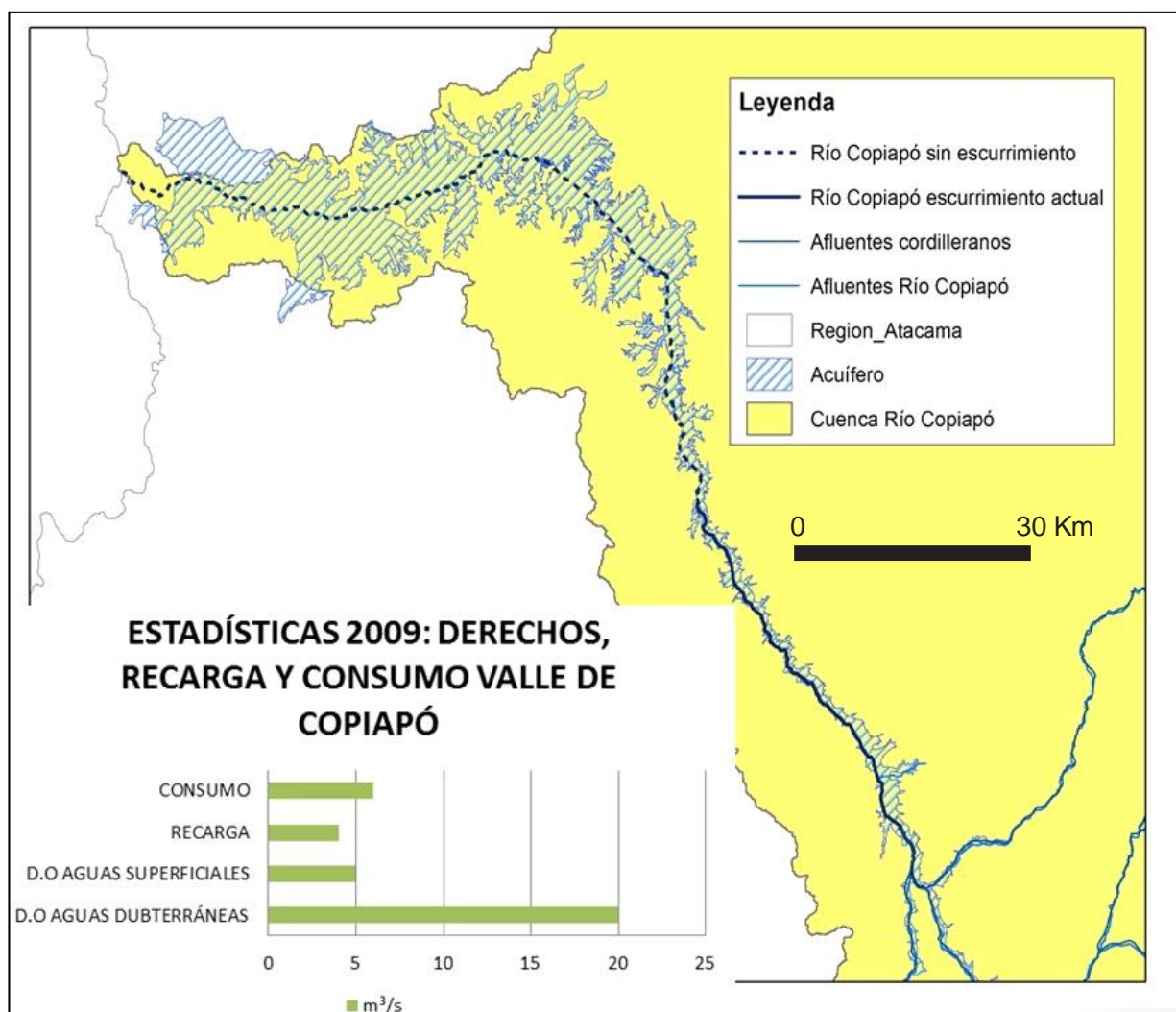
La conclusión colectiva emergente fue que el agua había sido secuestrada, las evidencias compartidas a través de espacios virtuales contribuyeron así a ir más allá de la idea de la *desaparición*, noción además circunscrita a los tramos urbanos en los que el río parecía haber desaparecido, respondiendo a una concepción fragmentada del valle y cuenca en tanto unidad.

Si el agua corría en los sectores altos y no llegaba a los sectores medios y bajos del valle, ya no se explicaría por factores climáticos sino por variables antrópicas, específicamente políticas y económicas derivadas de la hidropolítica de la privatización/mercantilización desarrolladas y consolidadas en la coyuntura neoliberal chilena.

²³ Campaña cultural que buscó problematizar el problema del agua y la desaparición del río a través de las memorias colectivas, generando instancias de intercambio de fotografías y recuerdos de vecinas y vecinos del valle de Copiapó, incluyendo instancias virtuales, exposiciones fotográficas, eventos artísticos y foros científico-políticos. La campaña fue realizada entre diciembre de 2010 y agosto de 2011 y fue liderada por la Agrupación Cultural Atacama59.

Pensar el secuestro supone asumir la existencia del agua y también la identificación del perpetrador del secuestro y sus mecanismos, permitiendo visibilizar proceso silenciados y que habían llegado a naturalizar una radical asimetría en la distribución del agua, además de la centralidad de la propiedad de esta como núcleo problemático oculto. La idea central de la *desaparición* es la búsqueda de las causas convertida en un cuestionamiento al modelo de desarrollo y a la política desregulada de gestión de *derechos* de agua. A su vez, Godoy conecta al río como elemento del espacio local al agua como mercancía. Aquella primera narrativa sería un primer paso, un avance importante desde el olvido y sus silencios.

Mapa 2 – Acumulación de agua en la cuenca de Copiapó.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Desde esta perspectiva, la narrativa de la desaparición tendría en parte origen en un posicionamiento epistemológico urbano-centrista, situado, circunscrito espacialmente y desarticulado en abstracción de los procesos regionales más amplios.

El **Mapa 2** muestra como la línea continua representa en los sectores altos las áreas con flujo superficial de aguas, mientras que en los sectores medios y bajos la línea discontinua representa los sectores sin flujo superficial en los que el río ya no corre. La distribución geográfica de las aguas responde así a una expresión territorial de la hidropolítica de la mercantilización.

Si bien, no existen vínculos causales entre un fenómeno y otro en relación a la experiencia de la dictadura y la represión política y violación de los DDHH y las narrativas sobre la desaparición del río y el secuestro del agua en la última década entre la ciudadanía organizada del valle de Copiapó, ambos tropos discursivos remiten de forma clara a procesos como la desaparición forzada de personas durante la dictadura (PADILLA BALLESTEROS, 1995).

En función del análisis de coyuntura en clave de ensamblajes, creemos pertinente explorar en los vínculos semánticos y afectivos que conectan ambos órdenes de fenómenos.

Siguiendo la hipótesis central de este trabajo, en la que la violencia originaria de la dictadura y sus estrategias de represión política son consideradas como *condiciones de posibilidad* para la estructuración de una arquitectura institucional que a su vez, habilita la reproducción y consolidación de un orden neoliberal, cuyas consecuencias metabólicas se expresan en la acumulación capitalista y la desposesión de agua en el valle de Copiapó.

Siguiendo a Blumenberg (2003) afirmamos que el análisis de los tropos discursivos que articulan las narrativas emergentes de la desaparición y el secuestro hídrico, expresan los vínculos subyacentes entre la realidad socioambiental del presente y el proceso coyuntural completo, considerando como piedra angular el orden institucional fundado a través del terror dictatorial.

En esa línea, el río puede ser considerado como un desaparecido, cuya política de desaparición y asilamiento de la conciencia pública, imponiendo – tal como ha sugerido Arendt (1994) para el caso de los sujetos desaparecidos – al río una condición de *irrealidad* que llevó a que su desaparición fuese silenciosa, anestésica y ocurriese en una indiferencia colectiva que duró algunos años, hasta que los movimientos sociales dinamizaron nuevas formas de organización y la cuestión ambiental ingresó al centro de las demandas sociales.

La expresión de estos tropos discursivos posee de esta forma potencial metafórico que contribuye a re-vincular los distintos procesos diferidos en el marco del desarrollo de la *coyuntura* en tanto totalidad.

De esta manera, tanto el río como el agua y las narrativas críticas construidas por los actores sociales en la etapa tardía de la coyuntura, hacen parte de la aceleración de los *acontecimientos* con los que la *coyuntura* expresa su fractura, y expresan metafóricamente contraccaras socioambientales de un proceso en origen marcado por la violencia.

3.3. Epílogo

Estas reinterpretaciones semánticas emergieron en el contexto del último ciclo de protestas chileno, iniciado en 2006 en el que se da la emergencia de la narrativa de la *desaparición del río*, mientras que la narrativa del “*secuestro del agua*” se da en el contexto de la agudización de las protestas y movilizaciones de 2011.

Es decir ambas emergen en un contexto sociopolítico particular, el surgimiento de un nuevo ciclo de movilizaciones sociales con foco en las demandas por la educación pública, pero que también agregó demandas regionales y sobre todo medioambientales, con lo que este giro semántico responde a un nuevo contexto sociopolítico en apertura y de crisis de legitimidad y ruptura entre la política formal y los movimientos sociales (MIRA, 2011; MONSALVEZ, 2012; GARRETÓN, 2016), como expresiones de desgaste y la

grieta sociopolítica producida por la despolitización de la sociedad en el transcurso de la transición democrática iniciada en 1990.

Entre 2011 y 2019, en paralelo a las dinámicas del ciclo de protesta y movilización en escala nacional, las organizaciones socioambientales del valle de Copiapó realizarían constantes manifestaciones, destacando la conmemoración del día internacional del agua (22 de marzo), organizando y convocando marchas, movilizaciones e intervenciones artísticas en pro de la recuperación del agua como un bien público y del río Copiapó como elemento simbólico territorial de reivindicación (ASTUDILLO PIZARRO, 2015; ARENAS MARÍN, 2017). El río volvía a aparecer luego de años de silencio, ausencia y olvido.

Estos procesos expresan lo que Tapia (2008) ha denominado como emergencias desde el *sub suelo de lo político* y que constituyen formas de politización que desbordan los marcos de la política profesional, y que en el caso chileno mostraron una dinámica de agregación permanente de una multiplicidad de demandas heterogéneas, entre las que la lucha por el agua estaría en el centro de las expresiones sociopolíticas en el valle de Copiapó, y su río seco se constituyó en un relevante referente simbólico renacido desde su propia ausencia y sequedad.

En octubre de 2019, a partir de las protestas por el alza del pasaje del metro en Santiago de Chile y de la represión policial a los manifestantes, una serie de manifestaciones se reprodujeron en todo el país, como una catarsis de demandas acumuladas por décadas, *no son 30 pesos, son 30 años*²⁴ rezaba una de las frases más difundidas entre los manifestantes. Fue el comienzo del denominado *estallido social*, una agudización del ciclo de protestas que puso en jaque al sistema político. Los 30 años representan la ruptura con el viejo orden de la coyuntura neoliberal²⁵, expresando una marcada crisis de legitimidad y cuyo síntoma se materializó en un notorio *desfonde institucional* (PEEPPSS, 2019).

²⁴ Se trata de uno de los principales eslogans en el contexto del estallido social, apareció rayado en las paredes y se convirtió en la expresión de síntesis de los fundamentos de desgaste, cansancio de los abusos y descrédito de la política profesional del periodo transicional y post dictatorial.

²⁵ Como discurso nativo, si bien los 30 años representan una visión de proceso coyuntural, específicamente relativo a los gobiernos post dictatoriales y la consolidación del denominado modelo neoliberal, destacamos que a nivel de perspectiva analítica enfatizamos que la coyuntura para nosotros abarca desde el inicio de la dictadura hasta nuestros días.

Las demandas socioambientales, estuvieron en la base de muchas de las movilizaciones a lo largo y ancho del país, en ese contexto la lucha por el agua logrará una inédita centralidad, en ese contexto demandas largamente problematizadas como la nacionalización de las aguas y la derogación del Código de Aguas de 1981 resucitaron al calor de los convulsos días de las movilizaciones iniciadas en 18 de octubre en clave de demanda de derechos (INDH, 2019)

Las movilizaciones en Copiapó, Tierra Amarilla y otras localidades del valle, tuvieron en el centro la reivindicación por el agua y exigiendo el retorno del río Copiapó, conscientes del secuestro hídrico, en ese sentido y en el contexto del estallido, un 61% consideraba *la contaminación ambiental y el saqueo del agua por parte de los grandes sectores extractivos* como el principal problema de la región (PEEPPSS, 2019, p.26).

Por otra parte, en términos de las dinámicas de movilización, las masas manifestantes en el contexto del estallido incorporaron una inédita masividad y diversidad de actores, desbordando ampliamente a los grupos organizados pre existentes y las manifestaciones que se venían realizando durante los últimos años. Tanto a nivel nacional como en el valle de Copiapó, el *estallido social* brindó la posibilidad de instalar en el centro del debate la discusión en torno a la hidropolítica neoliberal y los fundamentos de la privatización/mercantilización.

Las intensas movilizaciones y el descredito de las instituciones políticas llevarían a la realización de un plebiscito en octubre de 2020, que con una abrumadora consagración de 80%²⁶, aprobaría realizar una nueva constitución a través de un proceso constituyente que después de 40 años, desahuciaría la Constitución de 1980. Las manifestaciones fueron duramente reprimidas por la fuerza policial, produciendo múltiples situaciones de vulneración de los DDHH de los manifestantes. Se dice que Mark Twain escribió que *la historia no se repite pero rima*, en ese sentido la represión y la violencia de estado ocurrida durante el estallido por parte del gobierno del presidente Sebastián Piñera, expresaba

²⁶ El plebiscito se realizó el 25 de octubre de 2020, mientras que los días 16 y 17 de mayo de 2021 se realizó la elección de convencionales. La Convención Constitucional daría inicio el 4 de julio de 2021.

por una parte la resistencia del orden neoliberal en crisis, cuyas reminiscencias históricas de memoria por otra parte hacían inevitable pensar la traumática experiencia colectiva de la dictadura (PEÑALOZA PALMA, 2010).

Consideraciones finales

El crecimiento económico y el desarrollo extractivo del neoliberalismo en Chile se nos presenta como una inmensa acumulación de agua, y esta, como una forma elemental de mercancía.

La represión política de la dictadura militar (1973-1990), puede ser considerada como violencia política originaria, y esta fue condición de posibilidad para la arquitectura institucional neoliberal, y esta a su vez, condición de posibilidad de las transformaciones económicas y ambientales desarrolladas y consolidadas en la coyuntura que hoy se encuentra en crisis.

En el transcurso del ciclo de protestas abierto en Chile a partir de 2006, las narrativas en juego transicionaron desde la ideología naturalista que asignaba la causalidad de la desertificación y la ausencia del río en la naturaleza y el clima, motivada por los poderes fácticos extractivos y las autoridades funcionales a los intereses del capital, hacia narrativas como las de la *desaparición del río* o el *secuestro del agua* situando la ausencia del río como efecto del Capitaloceno (MOORE, 2016).

La dimensión institucional ha sido un elemento clave en la consolidación en el transcurso de la coyuntura neoliberal chilena, tanto a nivel político como también económico y ambiental.

Ha sido la arquitectura institucional la condición de reproducción del neoliberalismo, y ha sido de hecho la constitución de 1980 el foco de ruptura coyuntural con el proceso constituyente abierto luego del estallido. En ese sentido y retomando lo planteado por Toledo (2013) y González Molina y Toledo (2011), el metabolismo capitalista

involucra tanto dimensiones materiales como inmateriales, en esa línea el análisis coyuntural realizado muestra que el metabolismo capitalista tiene dimensiones económico-materiales como político-institucionales que operan de formas ensambladas y sinérgicas.

La hidropolítica de privatización/mercantilización, asegurada mediante dispositivos jurídicos protegidos por una democracia de baja intensidad, se constituyó en una dimensión motora del modelo neoliberal y extractivo en Chile, y con mayor intensidad en el valle de Copiapó en el que la crisis hídrica se materializaba en un relevante desequilibrio ambiental.

La nueva constitución, así como la relevancia del agua y la dimensión ambiental en el proceso constituyente abierto en la fractura neoliberal expresan un nodo que conecta diversas trayectorias ensambladas en la coyuntura neoliberal y que se materializan en el acontecimiento en tanto crisis y fractura de la coyuntura neoliberal.

Afirmamos que no es posible pensar el desarrollo de la hidropolítica neoliberal chilena sin considerar el ensamblaje de trayectorias que anudan procesos como la violencia política de la dictadura, la desposesión de los bienes comunes, la despolitización de los años noventa, así como tampoco el proceso de repolitización abierto por el ciclo de protestas chileno.

En una perspectiva histórica braudeliana, el estallido, las masivas movilizaciones, la crisis de legitimidad del sistema institucional y el proceso constituyente abierto sintetizan la dinámica del acontecimiento como ruptura y crisis de una coyuntura de al menos cuatro décadas, que se han expresado en una creciente movilización y en una capacidad discursiva de nombrar y renombrar la realidad, acompañando una re-politización de lo ambiental de cara al cierre del ciclo sociopolítico.

Referencias

- AGUILERA RUÍZ, Oscar; ÁLVAREZ VANDEPUTTE, Javier. El ciclo de movilización en Chile 2005-2012: Fundamentos y proyecciones de una politización. **Revista Austral de Ciencias Sociales**, n°29, pp. 5-32, 2015.
- ANDERSON, Benedict. **Imagined Communities**. Reflections on the origins and spread of Nationalism. Londres y Nueva York: Verso, 1983.
- ASTUDILLO PIZARRO, Francisco. Acumulación por desposesión hídrica? Crecimiento inmobiliario, neoliberalismo minero y mercantilización del agua en Copiapó, Chile. **Ecología Política: Cuadernos de Debate Internacional**, n°47, pp. 62-66, 2014.
- ASTUDILLO PIZARRO, Francisco. **Un río Fantasma: Espacio, regionalidad y olvido**. Tesis (Master en Antropología Social) FLACSO Argentina, Buenos Aires, 2015.
- ASTUDILLO PIZARRO, Francisco. De la regionalidad política a la regionalidad económica: Agua, minería y territorio en Atacama (siglos XVIII-XIX). **Boletín Americanista**, v.77, n°2, pp. 81-103, 2018.
- ARENAS MARÍN, Sara. **Crisis hídrica de la ciudad de Copiapó: Construcciones de discurso, relaciones de poder e identidades en torno a un problema ambiental**. Tesis (Doctorado en Psicología Social) Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, 2017.
- ARENDRT, Hannah. **The Origins of Totalitarianism**. New York: Hartcourt, 1994.
- BAUER, Carl. **The Siren Song: Chilean water law as a model for international reform**. Washington D.C: Resources for Future Press, 2004.
- BELLAMY FOSTER, John. **La Ecología de Marx**. Materialismo y naturaleza. El Viejo Topo: Madrid, 2004.
- BLUMENBERG, Hans. **Paradigmas para una metaforología**. Madrid: Trotta, 2003.
- BRAUDEL, Fernand. **La historia y las ciencias sociales**. Madrid: Alianza Editorial, 1970.
- BRAUN, Bruce. **From critique to experiment? Rethinking political ecology for the Anthropocene**. New York. Routledge, 2015.

- BUDDS, Jessica. Power nature and neoliberalism: The political ecology of Water in Chile, **Singapore Journal of Tropical Geography**, v. 25, n°3, pp. 322-342, 2004.
- BUDDS, Jessica. Contested H(2)O: Science, policy and politics in water resources management in Chile”. **Geoforum**, v. 40, n°3, pp. 418-430, 2012.
- BUSTOS, Beatriz; PRIETO, Manuel; BARTON, Jonathan. **Ecología Política en Chile: naturaleza, conocimiento, propiedad y poder**. Santiago: Editorial Universitaria, 2015.
- BURT, Charles. **Copiapó groundwater overdraft report**. Copiapó, 2008.
- CADE IDEPE. **Diagnósticos y Clasificación de los Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad. Cuenca del Río Copiapó**. Santiago: Dirección General de Aguas, 2004.
- CARMAN, María. **Las trampas de la naturaleza**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2015. Informe de la Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación. Gobierno de Chile, 2015.
- CDA COPIAPÓ. **Coordinadora por la Defensa del Agua de Copiapó, 2009**. Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=8oSXF6--CzM>>. Acceso en 01/03/2014.
- COMPAÑÍA MINERA CANDELARIA. **Folleto: Agua. Desafío del presente, seguridad para el mañana**. Copiapó: CMC, s.d.
- DE CERTEAU, Michel. **La Invención de lo Cotidiano**. México: D.F: Universidad Iberoamericana, 2000.
- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS. **Análisis evaluación de los recursos hídricos en el valle del río Copiapó, III Región**. Informe Técnico. S.I.T. n° 30. Santiago; DGA, 1995.
- ESCALANTE, Jorge. **La Misión era matar: El juicio a la caravana Pinochet-Arellano**. Santiago: Lom, 2011.
- GÁLVEZ, Víctor; ROJAS, Rodrigo; BENINSON, Gabriella; PRATS FUENTEALBA, Camilo; CLARO, Edmundo. Collaborate or perish: water management under contentious water use in a semiarid basin., **International Journal of River Basin Management**, v. 18, n°4, pp.421-437, 2019.
- GARCÍA CARMONA, Alfredo. Gubernamentalidad y Agua: Analíticas del poder en el desierto de Atacama. **Civilizar Ciencias Sociales y Humanas**, v. 17, n°33, pp. 113-134, 2017.

- GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel.; TOLEDO, Víctor M. **Metabolismos, Naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas**. Barcelona: Icaria Editorial, 2011.
- GARRETÓN, Manuel Antonio. **Incomplete Democracy: Political Democratization in Chile and Latin America**. North Carolina: The University of North Carolina Press, 2003.
- GARRETÓN, Manuel Antonio (org.) **La gran ruptura: Institucionalidad política y actores sociales en el siglo XXI**. Santiago: LOM, 2016.
- HARVEY, David. **Spaces of Capital: Towards a Critical Geography**. New York: Routledge, 2001.
- HARVEY, David. **El nuevo imperialismo**. Madrid: Akal, 2003.
- HARVEY, David. **Breve Historia del Neoliberalismo**. Buenos Aires: Akal, 2007.
- HOBSBAWM, Eric; RANGER, Terence. **The Invention of Tradition**. Cambridge: The Press Syndicate of Cambridge University, 1983.
- HOUSTON, John. Variability of precipitation in the Atacama Desert: its causes and hydrological impact. **International Journal of Climatology**, n°26, pp. 2181-2198, 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS. 2019. **Informe Misión de observación Copiapó y Tierra Amarilla 17 al 20 de diciembre de 2018**. Santiago: INDH.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. 2019. **División político administrativa y censal Región de Atacama. Departamento de geografía, enero 2019**. Santiago: INE.
- LARRAÍN, Sara. El Agua en Chile: Entre los Derechos Humanos y las reglas del mercado. **Polis**, n° 14. [Puesto en línea el 11 de agosto de 2006]. Disponible en: <<http://journals.openedition.org/polis/5091>>. Acceso en 20/07/2016.
- LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. Oxford: Blackwell, 1991.
- LEITE LOPES, Jose. Sobre processos de ambientalização dos conflitos e sobre dilemas da participação. **Horizontes Antropológico**, n° 25, pp. 31-64, 2006.
- LÓPEZ MERINO, María José. El “desaparecido” como sujeto político: Una Lectura desde Arendt. **FRANCISCANUM**, v. 57, n°164, pp. 67-95, 2015.

- LORCA, Mauricio (org.). **Identidades en diálogo: Articulando actores y construyendo realidades. Estudio para el Fortalecimiento de la Identidad Regional**. Copiapó: GORE, 2010.
- MARTORELL, Francisco. **El caso de Gloria Stockle. Otro caso de impunidad**. Santiago: Lom Ediciones, 1998.
- MILLER KLUBOCK, Thomas. **La Frontera: Forest and ecological conflict in Chile's frontier territory**. Durhan y Londres: Duke University Press, 2014.
- MIRA, Andrea. Crisis de representatividad política y estallido social: Una aproximación a la actual experiencia chilena. **Polis**, v.10, n°30, pp.185-197, 2011.
- MONSÁLVEZ ARANEDA, Danny. Chile reciente. Crisis de representatividad y legitimidad: Un análisis en clave gramsciana. **Derecho y Humanidades**, n°20, pp. 279-297, 2012.
- MOORE, Jason. **Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism**. Oakland: PM Press, 2016.
- NAVARRO, Mario; TAGLE, Raúl; MONTES, Jorge; BARRIA, Claudio. Comparison of clinical factors, surgical complications, functional results and quality results and quality life between four different urinary diversions. **Urology**, v. 72, n. 5, pp. 513-514, 2008. Disponible en: <[https://www.goldjournal.net/article/S0090-4295\(08\)00981-3/fulltext](https://www.goldjournal.net/article/S0090-4295(08)00981-3/fulltext)>. Acceso en 07/10/2021.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. **Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional**. 1998. Disponible en: <https://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/estatuto_roma.pdf>. Acceso en 15/10/2021.
- PADILLA BALLESTEROS. Elías. **La Memoria y el olvido**. Detenidos desaparecidos en Chile. Santiago: Ediciones Orígenes, 1995.
- PEDERSON, Leland. **La Industria Minera en el Norte de Chile: desde la conquista a 1963**. Santiago: RilEditores, 2008.
- PEIRANO, Maria. When anthropology is at home: The different contexts of a single discipline. **Annual Review of Anthropology**, n, 27, pp. 105-128, 1998.
- PEÑALOZA PALMA, Carla. Derechos Humanos: El pasado que no pasa. En: FOLCHI, Mauricio (org.). **Chile Despertó. Lecturas desde la historia del estallido social**. Santiago: Universidad de Chile, 2020, p.70-76.

- PRIETO, Manuel. La Ecología Política del modelo de aguas chileno. En: BUSTOS, Beatriz; PRIETO, Manuel; BARTON, Jonathan (orgs.). **Ecología política en Chile: Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder**. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2015, p. 143-164.
- PROGRAMA ESPACIOS, POLÍTICAS Y SOCIEDADES. **Estallido social en Chile**. Desfonde institucional, opinión sociopolítica y preocupaciones ciudadanas. Una perspectiva cuantitativa desde Atacama, 2019.
- SAHLINS, Marshall. **Islas de historia**. Barcelona: Gedisa, 1988.
- SALAMANCA VILLAMIZAR, Carlos; ASTUDILLO PIZARRO, Francisco; FEDELE, Javier. Trayectorias de la(s) justicia(s) espacial(es) en América Latina. Un estudio introductorio". En: BRET, Bernard et al. (orgs.) **Justicia e injusticias espaciales**. Trad. Horacio Pons. Rosario: UNR Editora, p. 11-66.
- SALAMANCA VILLAMIZAR, Carlos; ASTUDILLO PIZARRO, Francisco. Justicia(s) espacial(s) y tensiones socio-ambientales: Desafíos y posibilidades para la etnografía de un problema transdisciplinario. **Revista Etnografías Contemporáneas**, v.2, n°3, pp. 24-54, 2016.
- SÁNCHEZ, Gervasio. **La caravana de la muerte. Las víctimas de Pinochet**. Santiago: Contrapunto, 2001.
- SCOCCO, Mrianela. Las estrategias represivas en las dictaduras militares de los años setenta en el Cono Sur. Los casos de Uruguay, Chile y Argentina. **Historia Regional**, n°3, pp. 155-176, 2010.
- STEWART, Daniel. **El Derecho de aguas en Chile: Algunos aspectos de su historia y el caso del valle de Illapel**. Santiago de Chile: Editorial Jurídica, 1970.
- SVAMPA, Marystella. El consenso de los commodities y lenguajes de valoración. **Nueva Sociedad**, n°244, n. p, 2013.
- SWINGEDOWN, Erik. The political economy and the political ecology of hidro-social cycle. **Journal of Contemporary Water Research & Education**, n°142, pp. 56-60, 2009.
- TAPIA, Luis. **Política Salvaje**. La Paz: Muela del Diablo Editores/CLACSO, 2008.
- TOLEDO, Víctor M. El Metabolismo Social: un nueva teoríasocioecológica. **Relaciones**. Zamora, n°136, pp.41-71, 2013.

WATERBURY, John. **Hydropolitics of the Nile Valley**. Syracuse: Syracuse University Press, 1979.

ZALAUQUETT, José. Los DDHH en el régimen militar chileno. **Revista de Historia y Geografía**, n°26, pp. 81-87, 2012.

ZIZEK, Slavoj. **El sublime objeto de ideología**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2003.

Francisco Astudillo Pizarro é Mestre em Antropologia Social pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO), Argentina. É pesquisador do CONICET/ Instituto de Geografía da Universidade de Buenos Aires, Argentina. **E-mail:** franciscoastudillo.59@gmail.com

Artigo enviado em 14/10/2021 e aprovado em 14/12/2021.

Artigo

Infomapa da mineração: Cartografias e convergências temáticas

Eduardo Álvares da Silva Barcelos

Resumo

O *Infomapa da Mineração: Cartografias e convergências temáticas* é um esforço de sistematização de temas relevantes que compõem a questão mineral brasileira. O objetivo deste material é popularizar alguns elementos que constituem a geografia da mineração no país e ampliar o debate público a partir de uma linguagem acessível que possibilite uma visão de conjunto sobre as dinâmicas da atividade mineral no Brasil. O material está dividido em quatro seções. A primeira seção apresenta a evolução dos processos minerários em todo território nacional em quatro recortes temporais. A segunda seção mostra a distribuição das barragens de mineração segundo o dano potencial associado. A terceira seção traz a distribuição das minas ativas a céu aberto e as localidades com garimpo ilegal. E a quarta seção representa a densidade de conflitos no campo envolvendo a mineração.

Palavras-chave: Mineração; cartografia; Brasil; conflitos.

THE MINING INFOMAP: CARTOGRAPHIES AND THEMATIC CONVERGENCES

Abstract

The Mining Infomap: cartographies and thematic convergences is an effort to systematize relevant subjects that make up the Brazilian mineral issue. The aim of this material is to popularize some elements that constitute the geography of mining in the country, and to broaden the public debate based on an accessible language that allows an overall view of the dynamics of mineral activity in Brazil. The material is divided into four sections. The first section presents the evolution of mining processes throughout the country in four time periods. The second section shows the distribution of mining dams according to their associated potential damage. The third section shows the distribution of active open-pit mines and the

locations of illegal mining. And the fourth section represents the density of conflicts in the countryside involving mining.

Keywords: Mining; cartography; Brazil; conflicts.

INFOMAPA DE LA MINERÍA: CARTOGRAFÍAS Y CONVERGENCIAS TEMÁTICAS

Resumen

El Infomapa de la Minería: cartografías y convergencias temáticas es un esfuerzo por sistematizar temas relevantes que componen el tema mineral brasileño. El objetivo de este material es popularizar algunos elementos que constituyen la geografía de la minería en el país y ampliar el debate público a partir de un lenguaje accesible que permita una visión global de la dinámica de la actividad minera en Brasil. El material se divide en cuatro secciones. La primera sección presenta la evolución de los procesos mineros en todo el territorio nacional en cuatro períodos de tiempo. La segunda sección muestra la distribución de las presas mineras según el daño potencial asociado. La tercera sección presenta la distribución de minas a cielo abierto activas y los lugares con minería ilegal. Y la cuarta sección representa la densidad de los conflictos rurales relacionados con la minería.

69

Palabras clave: Minería; cartografía; Brasil; conflictos.

1. Contexto e relevância

O *Infomapa da Mineração: cartografias e convergências temáticas* é um esforço de sistematização de temas relevantes que compõem a questão mineral brasileira. O objetivo deste material é popularizar alguns elementos que constituem a *geografia da mineração* no país e ampliar o debate público a partir de uma linguagem acessível que possibilite uma visão de conjunto sobre as dinâmicas da atividade mineral no Brasil.

É voltado para o diálogo e formação de professores/as, estudantes da educação básica, de graduação, pesquisadores/as, ativistas e movimentos sociais envolvidos nas temáticas da mineração e do território e serve como instrumento analítico e pedagógico para evidenciar os determinantes que incidem sobre o problema mineral brasileiro.

Ainda que parcial, o conjunto de recortes cartográficos reúne uma sequência entrelaçada de temas e objetos conexos que expressam algumas características e contradições dos processos de territorialização da mineração e permitem a visualização de diferentes “camadas da realidade” e dos objetos espaciais que compõe a extensão e o modo de organização da atividade mineral.

A importância destes temas tem convocado a sociedade e chamado atenção para a centralidade da mineração na formação territorial brasileira e para como a mineração tem conduzido o desenvolvimento desigual e combinado do capitalismo em sua versão (neo)extrativista. Neste sentido, trata-se de um material situacional que expõe a abrangência dos fenômenos e a escala de influência da mineração quanto ao nível de impacto, amplitude dos danos e diferenciação em relação ao território brasileiro.

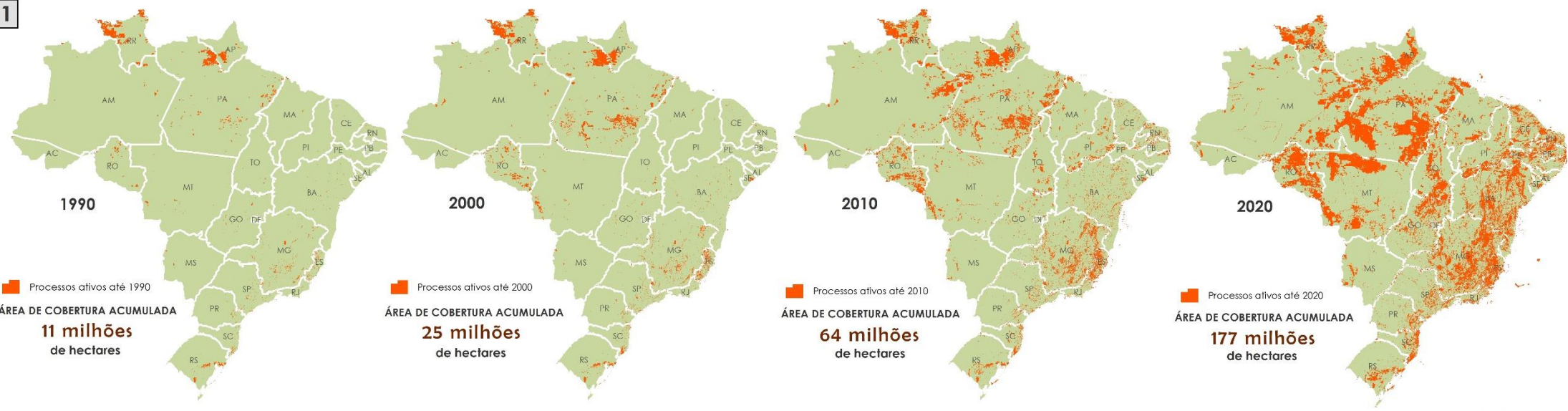
2. Metodologia e fontes de dados

O roteiro básico de cartografia buscou articular elementos e objetos geográficos que tematizam a questão mineral no Brasil. Este roteiro de cartografia buscou pelo menos quatro objetivos: 1) sistematizar um conjunto de informações atualizadas sobre a atividade mineral no Brasil; 2) mostrar a incidência e evolução da mineração no território a partir da amplitude geográfica dos processos minerários; 3) criar possibilidades de interpretação dos impactos, injustiças, conflitos e abrangência dos efeitos desencadeados pela mineração nos territórios; e 4) contribuir para a formação de grupos, movimentos sociais e articulações nos processos de enfrentamento e resistência à mineração.

A metodologia de coleta e análise de dados geoespaciais baseou-se na busca ativa de metadados (bases cartográficas e dados alfanuméricos) no (1) Sistema de Informações Geográficas da Mineração – SIGMINE, da Agência Nacional de Mineração (ANM) sobre os processos minerários e barragens de mineração no Brasil; (2) nos dados do mapeamento sobre minas ativas mundiais; (3) no conjunto de dados espaciais da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada e (4) no banco de dados da Comis-

são Pastoral da Terra (CPT) sobre conflitos no campo. As bases coletadas foram tratadas em ambiente SIG (Sistema de Informação Geográfica) e recortadas para a escala Brasil por meio de ferramentas de análise espacial e técnicas de classificação, filtragem e individualização de informações geográficas. Estes procedimentos permitiram o posicionamento de elementos em níveis lógicos (*layers*) e, posteriormente, o cruzamento e a justaposição de temas para a confecção dos mapas.

Pela conjugação de processos e realidades complexas, esta produção desafiou o próprio conhecimento já acumulado sobre a mineração e a forma quase sempre fragmentada de exposição de dados sobre a questão mineral. Neste sentido, a metodologia também se preocupou em reconstruir estas realidades complexas e produzir novas modalidades de exposição e articulação dos dados. Assim, trata-se de um infomapa, um produto que articula representação (carto)gráfica, elementos textuais, gráficos, recortes e pontos de vista que oferecem sobreposições e entrelaçamentos de informações.



Fonte: ANM/SIGMINE

PROCESSOS MINERÁRIOS ATIVOS

Evolução e distribuição no Brasil (1990 - 2020)

O QUE SÃO PROCESSOS MINERÁRIOS?

Os processos minerários são polígonos que definem uma área onde uma pessoa ou empresa adquire prioridade e o direito de pesquisar, explorar e comercializar substâncias minerais de valor econômico delimitadas dentro da poligonal, mantida e registrada pela Agência Nacional de Mineração (ANM). Além da localização espacial, é possível acessar dados como área da poligonal, nome do requerente, substância de interesse, indicação de uso, fase do processo, data do pedido, unidade da federação, entre outros.

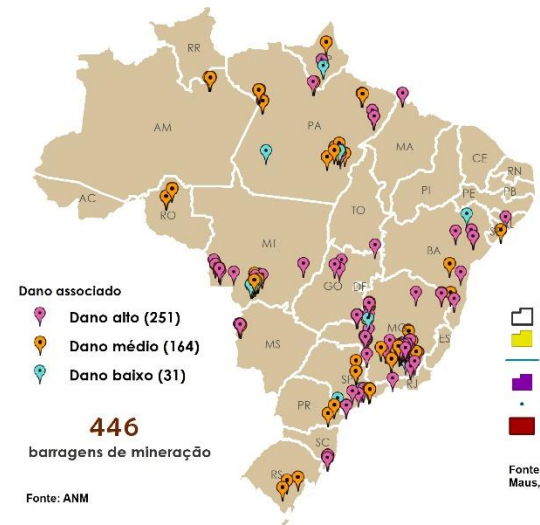
FASES DOS PROCESSOS MINERÁRIOS ATIVOS

- REQUERIMENTOS DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE REGISTRO DE PESQUISA
- REQUERIMENTO DE LAVRA
- REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO
- REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO
- REQUERIMENTO DE LAVRA GARIMPEIRA
- LICENCIAMENTO
- AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
- DIREITO DE REQUERER LAVRA
- REGISTRO DE EXTRAÇÃO
- DISPONIBILIDADE
- CONCESSÃO DE LAVRA
- LAVRA GARIMPEIRA

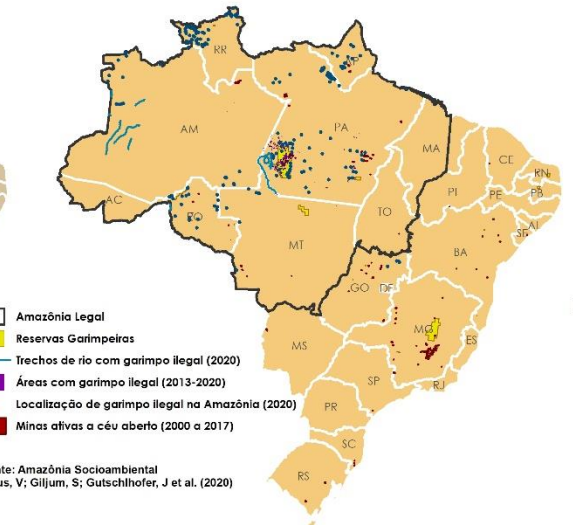
CONFLITOS, RISCOS E ILEGALIDADES DA MINERAÇÃO NO BRASIL

Distribuição espacial das barragens, áreas de exploração e conflitos no campo envolvendo a mineração no Brasil

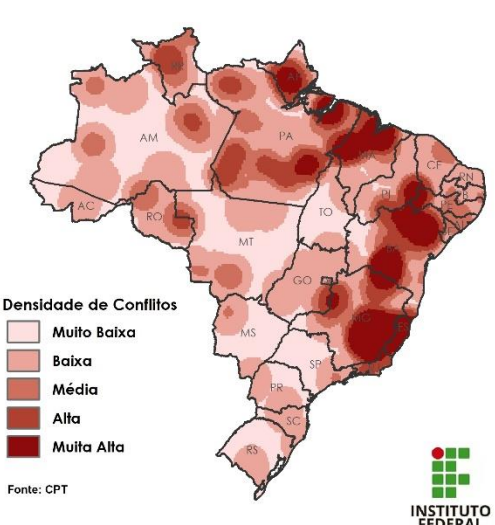
2 DANO POTENCIAL ASSOCIADO DAS BARRAGENS DE MINERAÇÃO - 2020



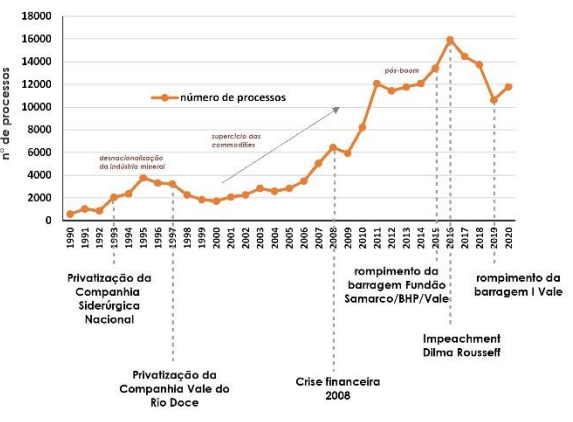
3 RESERVAS GARIMPEIRAS, GARIMPO ILEGAL NA AMAZÔNIA E MINAS ATIVAS A CÉU ABERTO NO BRASIL



4 DENSIDADE DE CONFLITOS NO CAMPO ENVOLVENDO A MINERAÇÃO - 2004-2020



EVOLUÇÃO DO TOTAL DE PROCESSOS MINERÁRIOS ATIVOS (1990-2020)



3. O que dizem os mapas?

Seção 1 – Processos minerários

A **SEÇÃO 1** do infomapa expõe a evolução e o conjunto de processos minerários ativos em todo o território nacional e a distribuição espacial pelos estados brasileiros. Os mapas estão organizados na escala Brasil e periodizados em 4 recortes decenais desde a década de 1990 até o ano de 2020. As manchas em vermelho nos mapas indicam a localização dos polígonos (áreas) de todos os processos minerários ativos mantidos pela Agência Nacional de Mineração (ANM) e definem a ocorrência espacial dos interesses minerais registrados pela ANM em todas as suas fases. Além da distribuição espacial, esta série aponta a área total de cobertura acumulada dos processos em cada período, a tipologia (fases) dos processos minerários e uma evolução quantitativa anual em todo o período analisado (gráfico) com destaque para fatos relevantes que marcaram esta evolução.

73

Seção 2 – Barragens de mineração

A **SEÇÃO 2** mostra a distribuição espacial das barragens de mineração em todo o território nacional com base no banco de informações da ANM, segundo o dano potencial associado. As barragens de mineração incluem estruturas como barragens de contenção de finos, bacias e barragens de rejeito, tanques de decantação e de lama, barragens de contenção de sólidos e barragens de água. O dano potencial associado se refere ao dano que pode ocorrer em situações de vazamento, rompimento, mau funcionamento ou infiltração no solo de uma estrutura, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, podendo ser classificado de acordo com as perdas de vidas humanas e impactos sociais, econômicos e ambientais. Em 2020, segundo a ANM, foram catalogadas 446 barra-

gens de mineração distribuídas em todo o país, sendo 31 de baixo dano (7%), 164 de médio dano (37%) e 251 de alto dano potencial associado (56%).

Seção 3 – Minas ativas a céu aberto e Garimpo

Na **SEÇÃO 3** os dados revelam a distribuição das minas ativas a céu aberto no Brasil entre 2000 a 2017, das reservas garimpeiras do país e a distribuição das áreas e trechos fluviais com ocorrência de garimpo ilegal na Amazônia Legal. Em vermelho, o mapa mostra a concentração de minas ativas a céu aberto no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais; na Província de Carajás, no Pará; e a ocorrência de atividade mineral nos estados de Goiás, Tocantins, Bahia, Sergipe, Piauí, Rio Grande do Norte, Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Amapá, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No total, foram identificadas 458 minas ativas a céu aberto no Brasil (minérios metálicos e carvão) entre 2000 e 2017. O mapa revela ainda (pontos e linhas em azul) uma concentração do garimpo ilegal no médio Rio Tapajós e no entorno de Carajás (ambos no Pará), na região da RENCA (Reserva Nacional de Cobre e Associados) no Amapá, no oeste de Roraima, nos trechos dos Rios Mutum, Mapari, Bóia e Jandiatuba no Amazonas, além de ocorrências nos estados de Rondônia e Mato Grosso. No total, são 13 trechos fluviais, 2.240 áreas (entre 2013-2020) e 327 localidades com ocorrência de garimpo ilegal.

Seção 4 – Conflitos no campo envolvendo a mineração

A **SEÇÃO 4** mostra a densidade (intensidade) de conflitos no campo envolvendo a atividade mineral no Brasil, no período de 2004 a 2020, segundo os dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT). Neste período, foram mapeados 1.634 localidades em conflito com a mineração. O gradiente em vermelho evidencia a intensidade dos conflitos nas re-

giões com incidência de atividade mineral, com destaque para Minas Gerais (no Noroeste, no Quadrilátero Ferrífero e no corredor ferroviário Vitória-Minas, na Bacia do Rio Doce), no Pará (desde as minas da Vale em Carajás e ao longo do corredor ferroviário até o Maranhão) e na Bahia (na região de Caetité e na porção norte do estado). Outros dados de conflitos envolvendo a mineração podem ser acessados no Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil, iniciativa lançada em 2020 pelo Comitê em Defesa dos Territórios Frente à Mineração.

Referências

Agência Nacional de Mineração (ANM). **Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE)**. 2020. Banco de Dados. Disponível em: <<https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908>>. Acesso em 20/10/2021.

75

Comissão Pastoral da Terra (CPT). **Conflitos no Campo no Brasil**. 2020. Banco de Dados. Disponível em: <<https://cptnacional.org.br/downloads/category/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao>>. Acesso em 25/10/2021.

MAUS, Victor; GILJUM, Stefan; GUTSCHLHOFER, Jakob; DA SILVA, Dieison M; PROBST, Michael; GASS, Sidnei L. B.; LUCKENEDER, Sebastian; LIEBER, Mirko; MCCALLUM, Ian. Global-scale mining polygons. **Data Publisher for Earth & Environmental Science. PANGAEA**, v. 1, 2020.

Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada. **Dados cartográficos**. 2020. Disponível em: <<https://www.amazoniasocioambiental.org/pt-br/>>. Acesso em 01/11/2021.

Eduardo Álvares da Silva Barcelos é professor do Curso Técnico em Meio Ambiente e do Programa de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Meio Ambiente e Agroecologia do Instituto Federal Baiano (IFBA), *campus* Valença. Integrante do Observatório Socioterritorial

do Baixo Sul (OBSUL/IFBaiano). É parceiro e cartógrafo da Campanha Nacional em Defesa do Cerrado. **E-mail:** eduardo.barcelos@ifbaiano.edu.br

Material enviado em 17/09/2021 e aprovado em 08/12/2021.

Artigo

Uma Geografia da pesquisa sobre a mineração no Brasil no campo da análise geográfica (1987-2020)

Valdirene Santos Rocha Sousa

Guiomar Inez Germani

Lucas Zenha Antonino

77

Resumo

A atividade econômica baseada no extrativismo mineral tem se expandido, sobretudo no Sul global. No Brasil, a mineração é uma atividade econômica secular e se processa a partir de diferentes formatos, do garimpo à extração mineral de porte industrial, apresentando complexidades e singularidades. O fenômeno tem sido objeto de estudos científicos em diversos campos do conhecimento. Esta pesquisa objetivou identificar as abordagens teórico-metodológicas sobre a atividade extrativo-mineral no âmbito da Geografia brasileira para conhecer o estado da arte no campo da análise geográfica. O corpus da pesquisa foi constituído de 356 trabalhos, entre teses e dissertações, produzidos nos últimos trinta e três anos e coletados a partir do Portal de Dados Abertos da Capes. Procedeu-se levantamento e sistematização dos dados por meio de categorização dos estudos, análise bibliométrica e sistemática de conteúdo. Os resultados demonstram que a produção científica sobre a mineração, na Geografia, apresentou crescimento após 2010 e, sobretudo depois dos últimos grandes desastres/crimes da mineração em Minas Gerais (Mariana, 2015 e Brumadinho, 2019). O mapeamento mostrou que há predominância de estudos executados por Instituições de Ensino Superior (IES) da região Sudeste. A partir de 2015 verifica-se maior presença de pesquisas em outras regiões, com prevalência, em 2019, nas IES do Nordeste. Nota-se variação teórico-metodológica das análises, com alternância, ao longo do tempo, nas abordagens e categorias analíticas da ciência geográfica. Nos últimos dez anos, observa-se uma predominância da categoria Território nos estudos identificados. Compreender essas e outras questões de maneira mais aprofundada pode ser uma via para ampliar as fronteiras do conhecimento sobre análise da mineração à luz da Geografia.

Palavras-chave: estado da arte; mineração; extrativismo mineral; garimpo; análise geográfica.

A geography of research on mining in Brazil in the field of geographical analysis (1987-2020)

Abstract

Economic activity based on mineral extraction has expanded, especially in the global South. In Brazil, mining is a secular economic activity and takes place in different formats, from mining to industrial size mineral extraction, presenting complexities and singularities. The phenomenon has been the object of scientific studies in several fields of knowledge. This research aimed to identify the theoretical-methodological approaches on extractive-mineral activity in the scope of Brazilian geography to know the state of the art in the field of geographic analysis. The research corpus consisted of 356 works, including theses and dissertations, produced in the last thirty-three years and collected from Capes' Open Data Portal. Data were collected and systematized through the categorization of studies, bibliometric and systematic content analysis. The results show that scientific production on mining, in Geography, grew after 2010 and, above all, after the last major disasters/crimes of mining in Minas Gerais (Mariana, 2015 and Brumadinho, 2019). The mapping showed that there is a predominance of studies carried out by Higher Education Institutions (HEI) in the Southeast region. From 2015 onwards, there is a greater presence of research in other regions, with a prevalence, in 2019, in HEIs in the Northeast. Theoretical-methodological variation of the analyses is noted, with alternation, over time, in the analytical approaches and categories of geographic science. In the last ten years, there has been a predominance of the Territory category in the identified studies. Understanding these and other issues in greater depth can be a way to expand the frontiers of knowledge about mining analysis in the light of Geography.

Keywords: State of the Art; Mining; Mineral Extractivism; Garimpo; Geographical Analysis.

Una Geografía de la investigación sobre minería en Brasil en el ámbito del análisis geográfico (1987-2020)

Resumen

La actividad económica basada en la extracción de minerales se ha expandido, especialmente en el Sur global. En Brasil, la minería es una actividad económica secular y se desarrolla en diferentes formatos, desde la minería hasta la extracción de minerales de tamaño industrial, presentando complejidades y singularidades. El fenómeno ha sido objeto de estudios científicos en varios campos del conocimiento. Esta investigación tuvo como objetivo identificar los enfoques teórico-metodológicos sobre la actividad extractiva-mineral en el ámbito de la Geografía Brasileña para conocer el estado del arte en el campo del análisis geográfico. El corpus de investigación estuvo conformado por 356 trabajos, entre tesis y disertaciones, producidos en los últimos treinta y tres años y recolectados del Portal de Datos Abiertos de Capes. Los datos fueron recolectados y sistematizados mediante la categorización de estudios, análisis bibliométrico y de contenido sistemático. Los resultados muestran que la producción científica sobre minería, en Geografía, creció después de 2010 y, sobre todo, después de los últimos grandes desastres / delitos de minería en Minas Gerais (Mariana, 2015 y Brumadinho, 2019). El mapeo mostró que existe un predominio de estudios realizados por Instituciones de Educación Superior (IES) en la región Sudeste. A partir de 2015, hay una mayor presencia de investigación en otras regiones, con una prevalencia, en 2019, en las IES del

Nordeste. Se observa variación teórico-metodológica de los análisis, con alternancia, a lo largo del tiempo, en los enfoques analíticos y categorías de ciencia geográfica. En los últimos diez años ha habido un predominio de la categoría Territorio en los estudios identificados. Comprender estos y otros temas en mayor profundidad puede ser una forma de ampliar las fronteras del conocimiento sobre el análisis minero a la luz de la geografía.

Palabras clave: estado del arte; minería; extractivismo mineral; garimpo; análisis geográfico.

Introdução

A atividade econômica baseada no extrativismo mineral tem se expandido, sobretudo no Sul global. Na América Latina e no Brasil, esse fenômeno apresenta complexidades e singularidades e tem sido objeto de estudos científicos em diversos campos do conhecimento. Acosta (2016, p. 50) define extrativismo como “às atividades que removem grandes volumes de recursos naturais não processados (ou processados apenas parcialmente) e que se destinam sobretudo à exportação”.¹

A Geografia, como ciência que se preocupa com a análise do espaço, a partir de categorias teórico-metodológicas e analíticas que a legitima epistemologicamente, também tem se debruçado sobre investigações teórico-empíricas que problematizam a questão da mineração nos diferentes contextos sócio-históricos. No entanto, verificou-se a carência de estudos que apresentassem um panorama sobre como a produção geográfica, que emerge nesse contexto, se posiciona e aborda a problemática da mineração e como esse campo do saber científico pode contribuir para uma visão crítica que colabore para a compreensão das condições da (re) produção do espaço e das contradições desse processo. Logo, observou-se a necessidade de mapeamento e sistematização das pesquisas, no sentido de conhecer e caracterizar o movimento e a construção do estado da arte sobre o tema na Geografia.

¹ Neste estudo, utiliza-se o termo “mineração” de forma genérica para referência à atividade de minerar, enquanto ação de explorar e/ou retirar substâncias minerais do subsolo, portanto, abrange às diferentes formas de extrativismo mineral, seja o garimpo, a mineração artesanal de pequeno e médio porte e a mineração industrial.

Este artigo se insere no contexto do desenvolvimento de uma investigação mais ampla, vinculada ao Grupo de Pesquisa GeografAR (UFBA);² se debruça sobre a compreensão do estado da arte relativo à atividade extrativo-mineral na Geografia brasileira e se delinea a partir da questão: quais são as metanarrativas teórico-metodológicas que predominam na produção geográfica a respeito da atividade da mineração no Brasil?

O estado da arte pode ser concebido, de modo geral, como um mapeamento da produção acadêmica sobre um assunto específico que reúne as conclusões que pesquisas científicas chegaram sobre determinado assunto (FERREIRA, 2002; FIORENTINI; LORENZATO, 2006). Constitui-se, portanto, no estado do conhecimento de uma determinada área disciplinar, em diferentes tempos e espaços.

As pesquisas do tipo estado da arte “buscam identificar e analisar tendências temáticas e metodológicas e principais resultados, tomando como material de análise estudos específicos, traduzidos em artigos, publicações em anais e, especialmente, em dissertações e teses acadêmicas” (MELO, 2006, p. 62). Para Costa, Kalhil e Vilas Boas (2018, p.3), “o Estado da Arte permite avaliar a evolução e os movimentos da pesquisa em uma dada área do conhecimento, podendo manifestar a necessidade de prosseguir ou modificar o rumo das pesquisas, bem como das temáticas e metodologias” dominantes.

A mineração traz no seu bojo, historicamente, a complexidade inerente ao projeto hegemônico, calcado no pensamento colonialista de expropriação e espoliação das “riquezas”, em nome da manutenção de um modo de produção e reprodução dominante que impera no mundo capitalista globalizado (HARVEY, 2005; ANTONINO, 2019).

Ao passo em que se expande e se (re)territorializa, a atividade minerária altera dinâmicas econômicas e culturais locais/regionais, urbanas e rurais, causando uma relação de dependência no microcosmos do lugar, com seus sistemas de objetos e sistemas de ações, a partir de uma racionalidade hegemônica que se instala na própria constituição do território, impactando ou alterando identidades (SANTOS, 1996). A partir desta ótica,

² Refere-se, em especial, a uma etapa da pesquisa de doutorado da primeira autora, intitulada “O hegemônico sobre o lugar: atividade mineradora, impactos socioambientais e conflitos territoriais no Território Médio Rio das Contas – Bahia”, em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia da UFBA.

Coelho (2017) aborda esse processo de minério-dependência ao qual estão submetidas economias locais de base mineradora.

Diante dessa complexificação inerente à problemática, Antonino (2019) salienta que esses conflitos territoriais provenientes da mineração, necessitam de maior visibilidade social e maior compreensão crítica, sobretudo da academia e “a Geografia tem muito a contribuir neste debate sobre as terras e territórios e sobre a questão agrária, as disputas territoriais e as atividades verticalizadas da indústria extrativista mineral” (p. 37). Para o autor, “a Geografia da mineração envolve uma multiplicidade de questões que estão muito além dos mapeamentos geológicos e das prospecções minerais em andamento” (p. 54).

Portanto, cabe à Geografia o papel de reivindicar a sua condição de ser uma instância fundamental da análise espacial a respeito da problemática da mineração, sobretudo, no contexto da mundialização. Uma realidade que se caracteriza, entre outros elementos, pela busca dos lugares para introdução de atividades capitalistas neocolonizadoras/imperialistas, que objetivam o lucro por meio da exploração e espoliação dos bens naturais e culturais desses lugares, desencadeando um processo de acumulação por expropriação (HARVEY, 2005), e de uma natureza subalternizada pela racionalidade hegemônica moderna (ESCOBAR 2001; LEFF, 2002).

Olhar para a ciência que vem sendo produzida no campo da análise geográfica sobre essa temática pode ser uma via para (re)pensar o mundo global a partir de outras perspectivas teóricas que não apenas as hegemônicas. Desse modo, este trabalho objetivou identificar as abordagens teórico-metodológicas a respeito da atividade extrativo-mineral no âmbito da Geografia brasileira, por meio de mapeamento da produção científica dos Programas de Pós-graduação em Geografia (PPGEs), entre os anos de 1987 e 2020, para conhecer o estado da arte no campo da análise geográfica, no que tange o tema em pauta. Assim, apresenta o panorama e o movimento da produção científica sobre a mineração no Brasil, na área da Geografia, e caracteriza as principais categorias teórico-metodológicas geográficas utilizadas nos trabalhos.

1. Desbravando o campo de estudo sobre a mineração na análise geográfica: caminhos metodológicos

A pesquisa se caracteriza como estudo do estado da arte, de caráter bibliográfico/documental e abordagem quali-quantitativa com procedimentos metodológicos da revisão bibliométrica (GLANZEL, 2003; ARAÚJO; ALVAENGA, 2011) e da revisão sistemática da literatura (RSL) – (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007).

O objeto de estudo se constitui no conjunto de teses e dissertações, fontes primárias, produzidas nos PPGEOs, no período de 1987 a 2020, cujas temáticas versam sobre a atividade da mineração. O recorte temporal foi definido a partir do ano base em que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) disponibiliza os metadados da produção científica no Brasil. O período delimitado também cobre a maior parte do tempo de existência dos Programas de Pós-graduação em Geografia no Brasil, que teve seu primeiro curso inaugurado no ano de 1971, na Universidade de São Paulo (USP). Além disso, no mesmo período, constatou-se o aumento dos processos minerários no Brasil, desencadeado por processos político-econômicos de reprimarização da economia atrelados ao chamado *boom das commodities* (MAPBIOMAS, 2021; WANDERLEY, 2017). De acordo com o levantamento realizado pelo Instituto MapBiomass (2021), entre 1985 e 2020, a área minerada no Brasil cresceu mais de seis vezes nesse período de 35 anos.

O *corpus* da pesquisa se constituiu de 356 trabalhos, identificados no Portal de Dados Abertos da Capes, que tratam do tema da mineração, sendo 92 teses e 264 dissertações, que correspondem a aproximadamente 2% da produção científica dos PPGEOs no período analisado. A análise realiza-se a partir de levantamento minucioso e exaustivo, com base em termos de busca. A metodologia foi replicada por duas vezes com todos as palavras-chave buscadas, e por três vezes com o termo “mineração”, visto que, ao longo da pesquisa, notou-se que, em alguns trabalhos, a palavra também aparecia escrita sem acentuação e sem cedilha (MINERACAO). Assim, foi realizada a busca também com o

termo nesse formato. Em todas as fases a busca se deu através do mecanismo de pesquisa do *Microsoft Excel* de forma direta/manual. O percurso metodológico da pesquisa desenvolveu-se em etapas, a saber:

Etapa 1 (realizada nos meses de junho a julho de 2020): Seleção e upload dos arquivos no formato planilha do Excel na Base de Dados Abertos da Capes e BDTD.Ibicit, período de 1987 a 2020, e filtragem por “Grande área do conhecimento”: Ciências Humanas; “Área de conhecimento”: “Geografia” segundo classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos programas de Pós-graduação em Geografia no Brasil, a partir de variáveis selecionadas;

a) 1º filtro: nome do programa – todos os Programas de Pós-graduação em Geografia cadastrados no período estudado (“geografia” – “geografia física” – “geografia humana”). No ano de 1997, acrescentou-se “geografia – organização do espaço”. No ano de 2003 foi inserido o programa “geografia, meio ambiente e desenvolvimento”. No ano de 2010 adicionou-se “geografia – campus Catalão” e em 2011 campus Jataí. Em 2012 inseriu-se “geografia – tratamento da informação espacial” e em 2016 “geografia, natureza e dinâmica do espaço”.

Etapa 2: Busca e seleção das pesquisas por meio das palavras-chave: mineração, extrativismo, mineral, garimpo e neoextrativismo;³

a) 2º filtro: termos de busca (palavras-chave): Obteve-se 525 trabalhos. Foram imediatamente excluídos 59 trabalhos. Fator de exclusão: não correspondência ao tema, sendo estudos relacionados à “mineração de dados” e “extrativismo vegetal ou animal”;

b) 3º filtro: Filtragem dos trabalhos a partir de leitura dinâmica dos resumos: 42 trabalhos excluídos. Fator de exclusão: tratavam-se de estudos dos solos/pedologia/geologia, pesquisas sobre composição e diferenciação dos solos, características físico-químicas dos solos e minerais/mineralogia e afins;

³ A diversidade de termos se justifica no intuito de realizar uma busca completa que desse conta de abranger a totalidade dos estudos sobre a atividade extrativista mineral e se relaciona com a complexidade da atividade, a qual apresenta diferentes modalidades e designações.

- c) 4º filtro: Filtragem dos trabalhos a partir de análise de conteúdo, leitura dos resumos e em alguns casos do sumário e introdução das pesquisas: 68 trabalhos excluídos. Fator de exclusão: utilizou-se os termos buscados de forma isolada para fins de contextualização em estudos com outras abordagens/objetos de estudo;
- d) Resultado: Composição do *corpus* da pesquisa com 356 trabalhos selecionados.

Etapa 3: Análise de conteúdo das pesquisas identificadas e categorização com base na proposição de Kitchenham e Charters (2007).

- a) Apresenta-se uma proposta de categorização em que classificou-se os trabalhos por tipo e linha de abordagem (LA) em: Primários (P) – estudos empíricos investigando uma questão de pesquisa específica ligada à mineração; Secundários A (SA) – grupo de estudos que abordam a temática de modo secundário, mas relacionando-a com uma questão de pesquisa específica de forma a integrar/sintetizar evidências relacionadas com o tema em foco, no caso a mineração; Secundários B (SB) – grupo de estudos que abordam a temática de modo secundário, mas relacionando-a com uma questão de pesquisa específica de forma a integrar/sintetizar evidências relacionadas com uma questão de pesquisa específica; e Terciários (T) – estudos que tangenciam a temática, mas estão relacionados com outras perspectivas/modalidades/objetos de pesquisa (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Categorização dos estudos selecionados por tipo e linha de abordagem.

TIPO	LINHA DE ABORDAGEM	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	Cód.
PRIMÁRIO (P)	LA1	Atividade mineradora/conflitos territoriais e ambientais	Estudos que tiveram a atividade mineradora como objeto de estudo a priori/ tendência a perspectivas mais abrangentes e críticas da mineração e dos conflitos territoriais e ambientais.	P-LA1
SECUNDÁRIO A (SA)	LA2	Geomorfologia/uso e ocupação da terra/ estudo da paisagem/ impactos ambientais	Abordam os impactos da mineração sobre o modelado do relevo, as transformações da paisagem e impactos ambientais.	SA-LA2
SECUNDÁRIO B (SB)	LA3	Hidrografia/ bacias hidrográficas/uso da água/ impactos ambientais	Abordam impactos das atividades “antrópicas” sobre os recursos hídricos. A mineração aparece nos resultados dessas pesquisas. Estudos sobre o uso e comercialização da “água mineral” e sobre estâncias (águas mineralizadas, termas).	SB-LA3
TERCIÁRIO (T)	LA4	Dinâmica e planejamento regional e/ou urbano/ zoneamento ambiental/redes geográficas	Abordam a dinâmica regional urbana e/ ou rural de regiões que já foram ou são mineradas; propostas de zoneamento considerando as atividades econômicas, estudos de vias de escoamento de minérios como ferrovias.	T-LA4

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Etapa 4: Elaboração dos produtos de pesquisa:

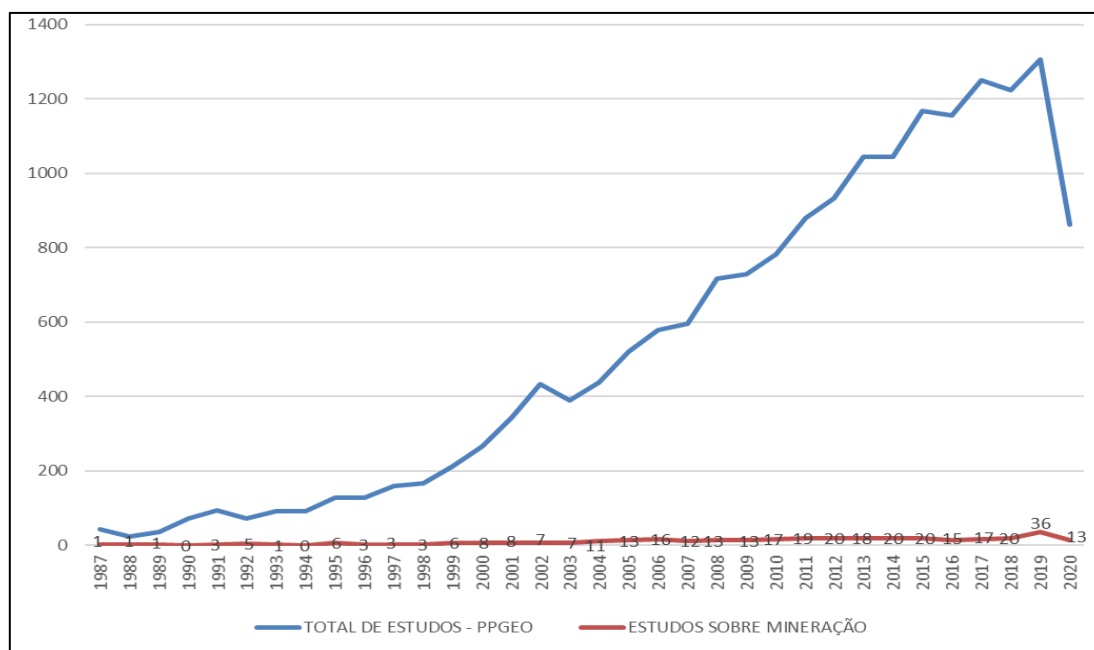
Elaboração de produtos cartográficos, gráficos e tabelas a partir dos dados identificados e produção de relatórios observando as metanarrativas relativas ao campo teórico-metodológico. A análise da literatura adotou a via interpretativa da análise de conteúdo adaptada de Birdan (1970), a partir da perspectiva crítico-dialética.

2. A produção da pesquisa sobre mineração na Geografia brasileira: mapeamento e análise da dinâmica científica

A formação histórica do Brasil é atravessada por ciclos econômicos com cidades e regiões fortemente alicerçadas pelo “ciclo da mineração”. Essa atividade extrativa, na sua versão “clássica”, deixou marcas nos espaços de exploração, distinguindo e demarcando territórios a partir de conflitos e impactos socioambientais diversos. No contexto contemporâneo, o “neoextrativismo” mineral é apontado como causador de “patologias” políticas, econômicas, sociais e ambientais diversas, no país que é um dos maiores exportadores de minérios do planeta (GUDYNAS 2009; ACOSTA, 2016).

Apesar de ser um tema antigo, a mineração, enquanto problemática socioespacial, durante muito tempo atraiu pouca atenção e interesse dos geógrafos. No entanto, na Geografia a produção acadêmica sobre a atividade extrativo-mineral vem se ampliando no Brasil num contínuo lento, porém crescente, tendo se acelerado após a primeira década do século XXI (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Pesquisas realizadas nos PPGEOs e pesquisas que abordam a Mineração na Geografia no Brasil – 1987 a 2020.



Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Os estudos se avolumam a partir de 2011 e, principalmente, após 2015. No ano de 2019, verificou-se um aumento de 80% nas pesquisas que abordaram a questão da mineração nos PPGEOs do Brasil, com relação a 2015. O período coincide com o intervalo de quatro anos após o rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da mineradora Samarco, controlada pelas empresas Vale e BHP, no município de Mariana (MG). O desastre sociotécnico e todo o rastro de destruição socioambiental desencadeado causou perplexidade e comoção pública nacional de movimentos sociais, universidades e organizações ambientalistas em todo o mundo. Chamou a atenção o grande impacto que a atividade extrativo-mineral pode provocar sobre os sistemas naturais e a sociedade. Esses eventos possivelmente demarcaram, no tempo-espaço, a forma como a sociedade e a comunidade acadêmica enxergam a atividade mineradora, a partir desses episódios.

A tendência de crescimento das pesquisas nos PPGEOs do Brasil ao longo da série histórica (que passou de 42 em 1987 para 1.306 trabalhos em 2019) sofre um arrefecimento no ano de 2020. Com uma redução de 443 pesquisas, correspondendo a 34%, foram publicados 863 estudos. Os estudos sobre mineração também apresentaram decréscimo (de 01 em 1987, para 36 em 2019 e 13 em 2020, uma queda de 64%). É importante considerar os impactos provocados pela epidemia da Covid-19, sobre o desenvolvimento de pesquisas científicas no Brasil nesse período, sobretudo aquelas de caráter teórico-empírico.⁴

O primeiro estudo identificado no período analisado tratou-se de uma pesquisa de Mestrado – Dissertação, desenvolvida na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no ano de 1988,⁵ tendo como objeto de análise a mineração em relação aos impactos e

⁴ A partir desse cenário, atrelado à redução dos investimentos em pesquisa no Brasil, se faz necessário observar o movimento do campo teórico-analítico nos próximos anos. Em entrevista recente, o Presidente da Academia Brasileira de Ciência, Luiz Davidovich, lamenta o atual cenário da pesquisa no Brasil, fala sobre os impactos da pandemia de Covid-19 sobre a ciência e apresenta indicadores dos cortes nos orçamentos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e Ministério da Educação (MEC). Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-57419393>>. Acesso em 14/06/21.

⁵ A pesquisa identificada no ano de 1987 abordou a mineração de forma secundária e transita entre os grupos SA-LA2 e SB-LA3, segundo classificação proposta nesse estudo. Tratou-se da dissertação “Geomorfologia aplicada ao Planejamento Urbano: As enchentes na área Urbana de Belém-PA”, realizada por Gilberto de Miranda Rocha na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Rio Claro - SP), instituição da região Sudeste, se debruçou sobre a análise de problemática em outra realidade geográfica, assim como o segundo estudo relatado, também na

conflitos socioambientais com populações indígenas. Intitulado “Os impactos sócio-ambientais da mineração e a resistência cultural e territorial das nações indígenas”, traz como palavras-chave os termos “impactos”, “mineração” e “índios”. Realizada por José Antônio Souza de Deus no PPGeo de uma IES localizada na região Sudeste, a pesquisa se debruçou sobre a investigação da problemática da mineração em outra região geográfica (Norte), com foco nas comunidades indígenas da Amazônia, conforme se pode observar no resumo do trabalho:

O trabalho realizado essencialmente correspondeu a uma pesquisa das interações entre a atividade mineral e as nações indígenas no Brasil. Primeiramente foram estudados e classificados através da elaboração e discussão de mapas os impactos socioambientais desencadeados pela atividade mineral sobre as comunidades indígenas da Amazônia. (DEUS, 1988, s/p)

Essas primeiras pesquisas sobre mineração, na esfera da Geografia, circunscreveram-se a áreas de estudo em realidades geográficas situadas no Norte do país. Nesta região, a extração mineral tem se expandido velozmente nos últimos 35 anos, com destaque para atividade garimpeira. De acordo com o levantamento realizado pelo MapBiomass (2021),⁶ com crescimento vertiginoso, o garimpo já ocupa área maior que mineração industrial e avança sobre terras indígenas e unidades de conservação na Amazônia. Esse processo que não é novo foi objeto de estudo do primeiro trabalho sobre mineração na área da Geografia, registrado no ano de 1988.

A expansão do garimpo coincide com o avanço sobre territórios indígenas e unidades de conservação.⁷ De 2010 a 2020, a área ocupada pelo garimpo dentro de terras indígenas cresceu 495%. Vários municípios minerados que aparecem no levantamento do

região Norte do país. A mineração é abordada de modo periférico no estudo, a partir da relação causa – efeito, em conjunto ou em relação com outros elementos e fatores de impactos ambientais.

⁶ O MapBiomass é uma organização de iniciativa multi-institucional, que envolve universidades, ONGs e empresas de tecnologia, focada em monitorar as transformações na cobertura e no uso da terra no Brasil (MAPBIOMASS, 2021).

⁷ Essa ameaça e ação de expansão da fronteira mineral ganha impulso no governo Bolsonaro e foi destrinchada por Wanderley *et al.* (2020), cuja implementação do modelo de desenvolvimento de um “neoeextrativismo ultraliberal marginal” veio associado à políticas econômicas privatistas e de desregulação, acrescido de ações marginais do próprio Estado coniventes com crimes; promoção de inconstitucionalidades e práticas antidemocráticas e *fake news*; além de ameaças recorrentes à opositores, às instituições da República e aos direitos das minorias.

MapBiomas foram estudados, a partir da mineração, em análises geográficas por meio de teses e dissertações, no mesmo período. Dos 356 trabalhos que compõem o universo dessa análise, cinquenta e um (51) se direcionam ao estudo do garimpo, sendo que 16 deles (31,3%) se desenvolveram a partir de realidades concretas situadas no Norte do país. No entanto, apenas quatro desses trabalhos foram executados por IES dessa região.⁸

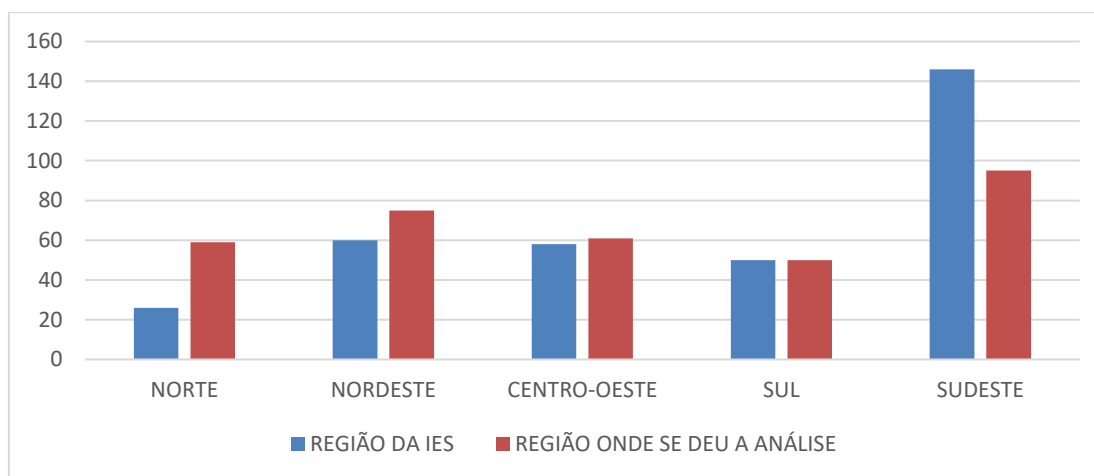
O garimpo pode ser entendido, na análise de Wanderley (2015, p.1), enquanto sinônimo de pequena mineração, e não exclusivamente como extração ilegal, “em geral, apresenta baixo grau de tecnologia, pequeno aporte de capital e restrita capacidade de extração, se comparado com a mineração industrial de médio e grande porte, podendo intercalar entre os garimpos artesanais até os garimpos semimecanizados”.

O crescimento no número de pesquisas sobre a temática, ao longo do período analisado, se deu de modo concentrado. Mediante análise, nota-se a predominância de pesquisas executadas por IES da região Sudeste.⁹ No entanto, muitas dessas pesquisas têm como recorte espacial realidades situadas para além das suas regiões geográficas de origem. A maior diferença na relação de proporção entre a região de origem da IES e a região onde se desenvolveu a análise é observada na região Norte, seguida da região Nordeste (**Gráfico 2**).

⁸ É preciso considerar que a criação dos primeiros cursos de Pós-graduação em Geografia na região Norte do país, aconteceram após os anos 2000, sendo: Universidade Federal do Pará (UFPA), em 2004, Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM), ambos em 2006 (BAUZYS; RIBEIRO, 2015).

⁹ Neste artigo não se discute essa desigualdade regional em termos de números absolutos da produção sobre o tema, pois, para isto seria necessária uma abordagem à luz do processo de concentração, expansão e territorialização dos cursos de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, no período analisado.

Gráfico 2 – Presença de estudos sobre Mineração nas IES, por regiões, em relação com as regiões onde se deu o recorte espacial dos estudos – Brasil (1987-2020).



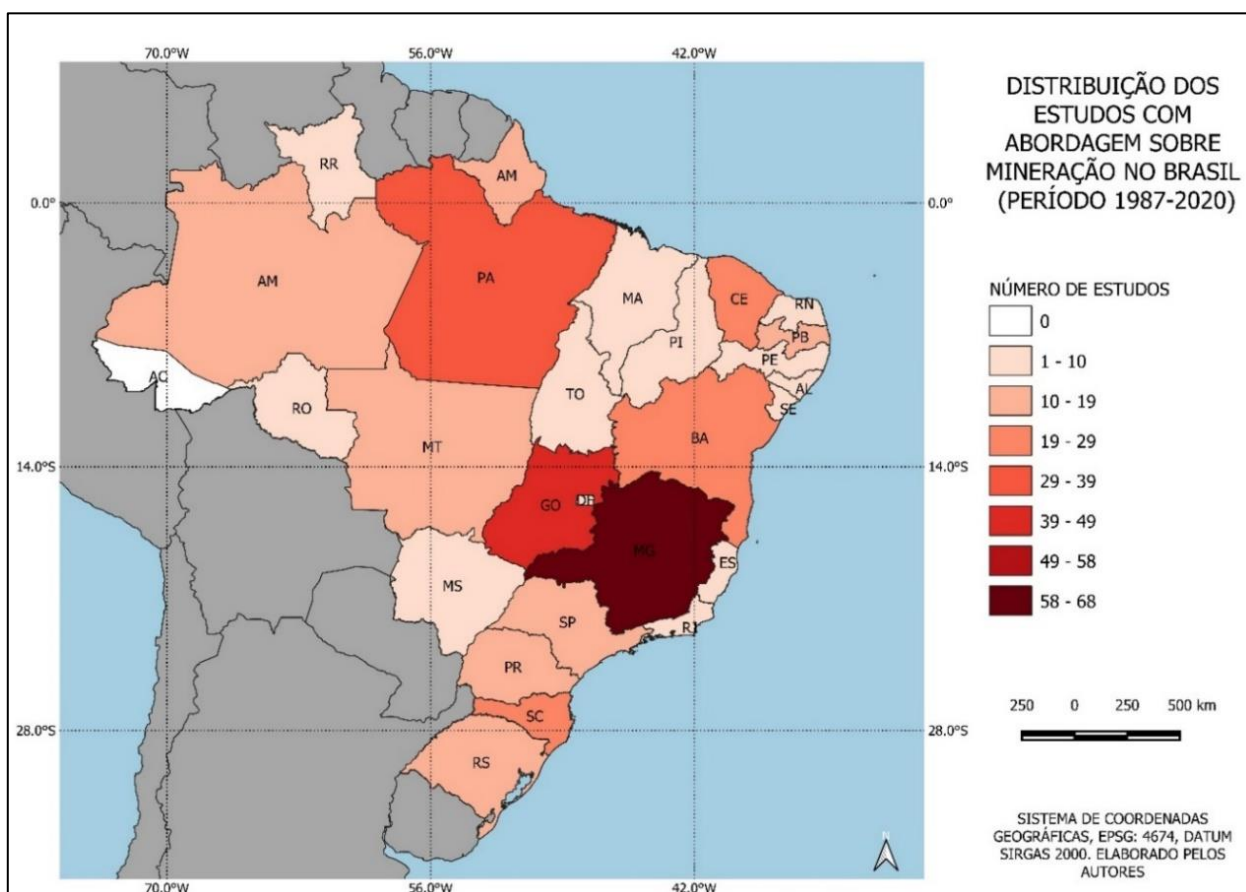
Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Na região Sudeste, observa-se uma inversão desse processo de modo que, apesar de concentrar o maior número de pesquisas realizadas no período, aproximadamente 35% delas analisaram processos espaciais da mineração localizados em outras regiões do país. Entretanto, os dados coletados indicaram, nos anos mais recentes, um crescimento das pesquisas realizadas em IES do Nordeste e no ano de 2011 essa região atingiu o mesmo número de produtos da região Sudeste (com 9 registros). Seguindo a tendência de crescimento, com oscilações, em 2019 a produção nos PPGEOS do Nordeste sobre a temática ultrapassou a região Sudeste em 12,5%, registrando 16 trabalhos. Destaca-se, também, que este foi o primeiro ano dessa série histórica em que o número de teses (23) sobre o assunto, na Geografia, ultrapassou o número de dissertações (20).

Os estudos sobre a atividade extrativista mineral tendem a ser desenvolvidos em áreas nas quais a complexidade territorial, decorrente do desenvolvimento da própria atividade minerária nos territórios, geralmente em relação com outros elementos do espaço, se apresenta suscetível à análise geográfica. Conforme expõe Monte-mór (2001), a história da mineração no Brasil foi determinante no processo de organização e formação espacial de lugares e regiões do país de modo geral. Por conseguinte, alguns

territórios extrativo-mineral tendem a apresentar maior número de pesquisas, as quais tiveram/têm nesses processos espaciais seus objetos de estudo e focos de análises. Conforme observa-se no mapa da Figura 4, o Acre foi o único estado que não foi foco analítico de nenhuma pesquisa sobre mineração no período em exame na base dados Capes, na Geografia, enquanto Alagoas e Espírito Santo foram objeto de apenas um estudo cada¹⁰ (Mapa 1).

Mapa 1 – Distribuição dos estudos com abordagem sobre mineração no Brasil: 1987-2020.



Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

¹⁰ A capital das Alagoas, Maceió, poderá despontar com novos trabalhos críticos que estão em andamento na Geografia. Um evento que provocou impactos socioambientais de grandes proporções, envolvendo a empresa, Brasken e a extração de salgema que ocasionou a necessidade de remoção de milhares de famílias de bairros que vem sofrendo subsidência – afundamento – e colocou o estado entre um dos maiores problemas urbanos ocasionados pela mineração no Brasil. O Espírito Santo, aparece pontualmente nas pesquisas, mas é o destino de minerodutos e portos para exportação de minerais provenientes de Minas Gerais e outros estados.

Considerando todo o período investigado, o estado de Minas Gerais foi o que concentrou o maior número de trabalhos (68), seguido de Goiás (41) e Pará (30). Minas Gerais lidera o número de estudos em termos absolutos no período estudado, no entanto, o estado do Pará atinge a mesma taxa de crescimento que o estado mineiro, com 66% dos estudos efetivados a partir de 2011. A região Nordeste foi a que apresentou o maior crescimento percentual de análises (32%) focadas em recortes espaciais situados nessa região do país a partir de 2011.¹¹

Notadamente, de 2011 a 2020, os estados do Ceará com 76% (16) e a Bahia com 64% (14) das pesquisas com enfoques nessa região foram os mais investigados no período. Entre 1987 e 2010, haviam sido realizadas apenas cinco (5) e oito (8) pesquisas sobre mineração nestes estados, respectivamente, no campo da Geografia. De acordo com dados da Agência Nacional da Mineração (ANM), o estado da Bahia é, desde 2019, o quarto estado mais minerado do país, ficando atrás apenas do Pará, Minas Gerais e Goiás, sendo este o estado que lidera as solicitações de novas pesquisas minerais (MARQUES; ANTONINO; MONTALVÃO, 2021).

A região Norte também apresenta dinamismo crescente com aumento de 30% no número de pesquisas realizadas após 2011. Tendência contrária se observou na região Sul de modo geral. Nota-se uma descontinuidade no número de pesquisas que tiveram como recortes analíticos realidades minerárias daquela região, com redução de 59% nos estudos. Santa Catarina concentrou 87% (20) das pesquisas da região Sul até 2010 e 13% (3) após esse período. Paraná com 86% (12) das pesquisas até 2010 e apenas 14% (2) entre 2011 e 2020, foram os estados que apresentaram maior retração (**Tabela 1**).

¹¹ Os dados absolutos de cada estado não foram aqui apresentados em forma de tabela. No entanto, constituíram a base para a elaboração do mapa apresentado. Assim, foi possível observar o movimento da produção científica que investigou realidades geográficas mineradas por estado da federação.

Tabela 1 – Prevalência dos estudos por regiões, a partir dos recortes espaciais das pesquisas sobre mineração na Geografia no Brasil (1987-2020).

Região/período	1987-2010	2011-2020	Total	Diferença (n° abs.)	Diferença % (aprox.)
CENTRO-OESTE	33	28	61	-5	-8%
NORDESTE	25	49	74	24	32%
NORTE	21	39	60	18	30%
SUDESTE	39	57	96	18	18%
SUL	39	10	49	-29	-59%

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Na região Centro-Oeste também se verificou discreta diminuição no número de estudo entre os dois períodos analisados, correspondendo a 8,2%. Os indicadores da região Sudeste demonstram um crescimento de 18%, no mesmo período. No entanto, esse crescimento foi puxado por Minas Gerais, considerando-se que o estado do Rio de Janeiro não apresentou aumento e Espírito Santo passou de zero (0) à um (1) estudo.

A pesquisa que tematiza a mineração, na Geografia brasileira, não se restringe a análises dentro das fronteiras territoriais do país, outrossim, se expande para além delas sendo desenvolvidas investigações também em outras escalas geográficas de análises. Foram identificados dezesseis (16) estudos em países como Moçambique (5), França (2), Bolívia (1), Suriname (1), Colômbia (1) e Chile (1), além de análises que contemplam a América do Sul (1) ou o Brasil (4), enquanto recorte analítico.

3. Abordagens teórico-metodológicas: notas sobre o estado da arte à luz das pesquisas a respeito da mineração na Geografia brasileira

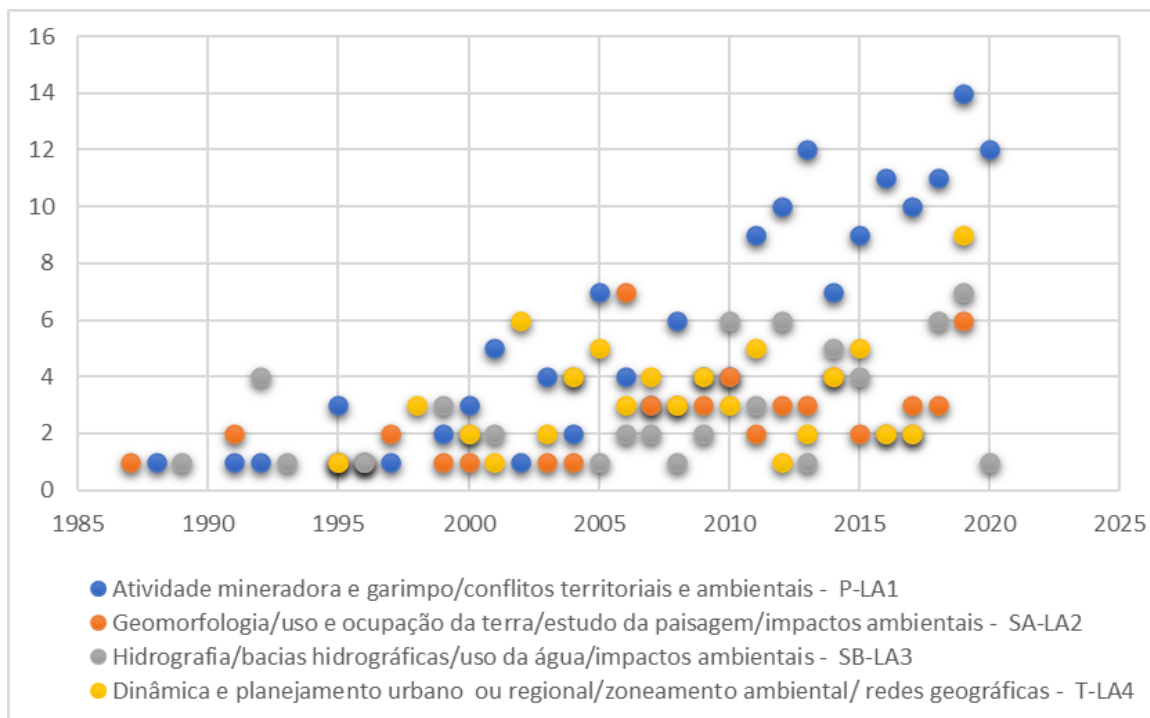
A produção do conhecimento do âmbito da Geografia se constitui como importante possibilidade para entendimento do espaço geográfico, o qual é socialmente elaborado e produzido, através da ação humana em constante relação com a natureza, se estabelecendo enquanto um produto histórico e social (SANTOS, 1996).

Nessa perspectiva, é possível analisar a atividade mineradora como um evento sócio-histórico que se dá no espaço, na concreção do lugar em sua relação com a paisagem, integrado ao sistema-mundo totalizante que demanda, historicamente, a extração dos bens da natureza para a manutenção do processo de (re) produção capitalista do espaço (HARVEY, 2005). Enquanto “evento social” a mineração resulta “da ação humana, da interação entre os homens, dos seus efeitos sobre os dados naturais” sendo comandada pelo movimento da sociedade que conduz, “através do uso diversificado do trabalho e da informação” e dos usos – e abusos – do território (SANTOS, 1996, p.119; CONCEIÇÃO, 2021).

A partir desse ponto de vista, “o espaço testemunha a realização da história, sendo, a um só tempo, passado, presente e futuro” (SANTOS, 1996, p.115). Os territórios extrativo-minerais foram apresentados por Antonino (2019) através da perspectiva passado-presente-futuro, e evidenciaram a dinâmica e os impactos desse processo ao longo do tempo sócio-histórico na Bahia. Portanto, pode-se pensar a mineração como um evento não-instantâneo, mas que se prolonga de forma consecutiva no tempo-espaço e, assim como o espaço e a sociedade, está em constante processo de transformação.

O exame do conjunto dos trabalhos que se constituem o substrato analítico desta pesquisa revela a variedade e variação teórico-metodológica das análises. Observa-se alternância, ao longo do tempo, nas abordagens e linhas argumentativas que se articulam com diferentes categorias analíticas da ciência geográfica por meio, principalmente, de estudos teórico-empíricos. O **Gráfico 3** ilustra esse movimento e situa com relação ao panorama da pesquisa sobre mineração na Geografia.

Gráfico 3 – Distribuição das pesquisas sobre mineração, na Geografia, por tipo e linha de abordagem (1987-2020).



Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Entre 1987 e 2010, observa-se uma heterogeneidade das pesquisas quanto às linhas de abordagem. A partir de 2011, verifica-se um movimento ascendente dos estudos aqui classificados como Primários, referentes à Linha de Abordagem 1 (P-LA1). Tratam-se de estudos que têm a atividade mineradora como objeto de estudo, *a priori*, e apresentam tendência a perspectivas discursivas mais abrangentes e críticas sobre a mineração e os conflitos territoriais e ambientais decorrentes, totalizando 158 pesquisas.¹²

O grupo dos estudos do tipo Secundário A, refere-se a Linha de Abordagem 2 (SA-LA2) e agrupa 70 pesquisas com enfoques argumentativos da Geomorfologia, uso e ocupação do solo/terra, análise da paisagem e impactos ambientais, e atividades turísticas ligadas às espacialidades minerárias (turismo histórico, geoturismo). São pesquisas que

¹² Silva e Nogueira (2108) apresentam um inventário das pesquisas nos Programas de Pós-graduação em Geografia no Brasil (1987-2006) e revelam o predomínio da área de Geografia Humana, um declínio da produção de trabalhos na área de Geografia Física e uma tendência crescente dos estudos ambientais. Essa tendência é observada também no que compete aos estudos da Geografia relativos à atividade minerária.

debatem os impactos da mineração sobre o modelado do relevo, as transformações da paisagem e os impactos ambientais decorrentes da atividade minerária, a qual não é o objeto central das investigações, mas abordada como via de interpretação/ entendimento e/ou em relação com os fenômenos estudados.

O conjunto das pesquisas situadas no tipo Secundário B, Linha de abordagem 3 (SB-LA3), concentra 57 trabalhos que tematizam a mineração a partir de questões e problemáticas envolvendo hidrografia, bacias hidrográficas, uso da água e impactos ambientais nesse contexto. Abordam os impactos das “atividades antrópicas”¹³ sobre os recursos hídricos e, nos resultados desses estudos, a mineração aparece como fator de degradação ambiental. Encontra-se também estudos sobre o uso e comercialização de “água mineral” e sobre atividade turística em estâncias (águas mineralizadas, termais). Os conceitos de geoecologia das paisagens e sobretudo, a teoria geral dos sistemas constituem o embasamento teórico da maioria dessas análises.

Os estudos Terciários, Linha de Abordagem 4 (T-LA4), por sua vez, se constitui em um conjunto de 71 pesquisas que tangenciam a questão da mineração por meio de trabalhos situados na esfera da dinâmica e planejamento regional e/ou urbano, do zoneamento ambiental e da constituição de redes geográficas de circulação de mercadorias. Tematizam ainda a dinâmica regional, urbana e/ ou rural de regiões que já foram ou são mineradas, discutem e/ou subsidiam propostas de zoneamento considerando as atividades econômicas como a mineração.

Nos grupos de estudo SA-LA2, SB-LA3 e T-LA4, encontra-se uma diversificação de pesquisas, que geralmente se desenvolvem a partir de análises multidisciplinares, nas quais a mineração é tematizada de modo secundário ou indireto. Agrupadas, essas pesquisas constituem a maior parte das análises (198) catalogadas nesse levantamento.

¹³ Os trabalhos geralmente abordam nestes termos “atividades antrópicas”. No entanto, entende-se, e destaca-se aqui, que as ações antrópicas não se dão desvinculadas do sistema econômico hegemônico.

As pesquisas do grupo PLA1 contam com 158 trabalhos, número que corresponde a apenas 1% das pesquisas realizadas nos PPGEOs em todo o período analisado e se constitui como estudos centrais para aprofundamentos analíticos. Enquanto objeto de estudo, pela via da análise geográfica, esses estudos problematizam a mineração como processo que concorre para a “organização” e a “produção” do espaço, que se desenrola sob a égide do capital.

O *modus operandi*, próprio dos processos minerários, desde o garimpo até os megaprojetos da mineração deve ser pensado, analisado e problematizado a partir da perspectiva da interação sociedade e natureza. Nesse contexto, as categorias analíticas ou conceitos-chave da geografia (CORRÊA, 2003) corroboram para o estabelecimento de percursos teórico-metodológicos que sejam capazes de fornecer elementos de análises condizentes com a complexidade da mineração, concorrendo para o entendimento das problemáticas presentes nos cenários estudados.

Assim, a análise da prevalência das categorias teórico-metodológicas da Geografia nos estudos que compõem o corpus dessa pesquisa, sob a via bibliométrica, demonstra que os termos “região” apareceu 186 vezes, seguido de “território” com 175 incidências e “paisagem” com 170, apresentando relativo equilíbrio no que compete o uso desses conceitos nos estudos. O termo “espaço” foi identificado 165 vezes e “lugar” apenas 43. A busca foi realizada a partir dos Títulos, Palavras-chave e Resumos dos trabalhos selecionados.¹⁴

Ao longo do tempo, a Ciência Geográfica passou por mudanças paradigmáticas desde o processo de sua gênese e sistematização enquanto campo do conhecimento, até os dias atuais. Nesse movimento, as categorias analíticas da Geografia também tiveram seus momentos de maior ou menor inflexão. A centralidade da categoria Espaço é um

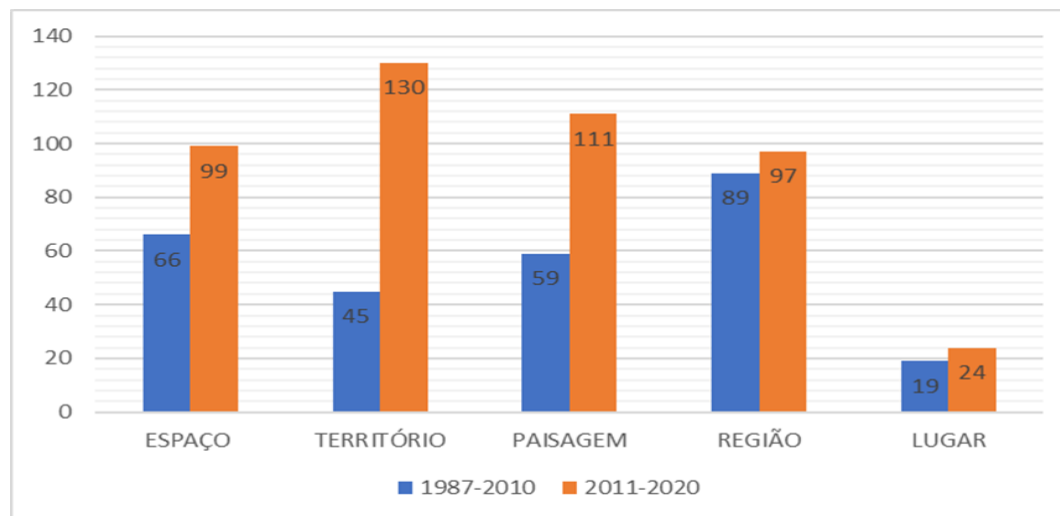
¹⁴ Do mesmo modo, realizou-se análise bibliométrica dos termos de busca obtendo-se os seguintes resultados: a palavra “mineração”, aparece 341 vezes; “mineral” – 305 vezes; “garimpo/garimpeira” – 107 vezes; “extrativismo” – 23 vezes. O termo “neoextrativismo” aparece em apenas 3 trabalhos, sendo o primeiro deles no ano de 2017, que tratou da mineração em uma região da Colômbia. O termo “mineração” foi buscado também sem a acentuação (til ~ e cedilha ç), no formato: mineracao. Buscou-se também o termo “garimpeira/o”, para contemplar as pesquisas que se referem ao garimpo como “atividade garimpeira” ou que dão ênfase aos sujeitos sociais e relações de trabalho, usando o termo “garimpeiros/as”.

consenso entre os geógrafos críticos (CORRÊA, 2003; HARVEY, 2013). No entanto, esse reconhecimento não prescinde ou estabelece juízo de valor sobre as categorias Território, Paisagem, Região e Lugar no que compete à análise espacial.

Ao realizar a análise do predomínio dessas categorias nas pesquisas sobre mineração, a partir da periodização que emergiu do próprio campo analítico, explicitou-se o movimento teórico que colabora para pensar a conformação do estado da arte das pesquisas sobre a mineração. Entre 1987 e 2010 há o predomínio da categoria região, seguida de paisagem, território e lugar. Segundo Conceição (2021, p.10) “Até os anos de 1970 – ‘região’ – foi o conceito basilar dos estudos geográficos, fundamentada na concepção de espaço fixo – absoluto (kantiano)”.

De acordo com a referida autora após esse período, a categoria região foi substituída pela categoria espaço, e esta por território. Observa-se que no âmbito dos estudos sobre mineração há um descompasso nessa transição, pois a emergência da categoria território nessas análises se evidenciaram a partir de 2011, processo paralelo à ampliação das pesquisas sobre a temática. O uso da categoria paisagem também se amplia, seguido da categoria espaço. Região mantém sua presença nos estudos e a categoria lugar segue com menos proeminência nas análises (**Gráfico 4**). Para Conceição (2021, p. 10), as categorias espaço e território têm assumido destaques nas Pesquisas de Iniciação Científica, Dissertações e/ou Teses, sendo que a categoria território surgiu nos debates na geografia no Brasil, como “urgência” em substituição a categoria espaço.

Gráfico 4 – Frequência das categorias teórico-metodológicas, a partir dos Títulos, Palavras-chave e Resumos dos trabalhos selecionados (1987 a 2020).



Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Capes (2021).

Essa marcada ênfase no uso da categoria território se estabelece num período de crescimento dos processos minerários pelo país e do conseqüente alargamento e incidência dos conflitos territoriais, tanto em territórios extrativo-mineral do passado como nas novas fronteiras da mineração que vão se conformando pelo país. Para Santos & Silveira (2008), o território, como uma totalidade, se apresenta como um campo privilegiado de análise, pois revela a estrutura global da sociedade e a complexidade de seu uso, suas configurações históricas são apenas condições e sua atualidade resulta das ações realizadas sobre elas.

No sentido de ratificar o panorama observado por meio do mapeamento das categorias analíticas predominantes nas análises geográficas da mineração, procedeu-se a elaboração de um produto gráfico, gerado através do *software wordclouds.com* através das palavras-chave dos 356 trabalhos que compuseram o presente estudo. O resultado possibilitou sintetizar, de forma visual, as principais categorias, conceitos analíticos, e temas que exercem centralidade nas pesquisas estudadas (**Figura 1**). Nota-se que, de igual modo, além do termo “mineração”, as categorias/conceitos geográficos mais proeminentes são território, paisagem e espaço. O conceito de “ambiente” também se destaca,

provocados pelos desastres da mineração em Minas Gerais. Esse conceito se relaciona com a identidade, a qual se localiza simbolicamente no tempo e no espaço. Para os autores não há relação de afetividade que não esteja, de alguma forma, associada ao lugar. Assim, defendem a tese de que, além do território, a leitura geográfica do lugar é fundamental para interpretação das implicações dos desastres da mineração.

Uma “Geografia da mineração” em construção... Algumas conclusões

O avanço da territorialização da mineração aponta para a configuração de novas fronteiras da mineração no Brasil. Nesse cenário, as contradições, que não são novas, e os conflitos do modelo extrativista-mineral instaurado historicamente no país, se ampliam e aprofundam. A Geografia, enquanto campo do saber científico, está atenta aos debates que emergem nessa conjuntura. É notório o aumento no número de pesquisas – monografias, teses, dissertações e outras –, eventos e publicações no âmbito acadêmico, que têm como centralidade, objeto ou tema de pesquisa a questão da mineração. São investigações que têm tomado, cada vez mais, os espaços de pesquisa diante da necessidade de abordagens e respostas teóricas às problemáticas e contradições da mineração.

No contexto da expansão, sem precedentes, dos processos minerários nos territórios, a atividade econômica vai assumindo “novas” características e dinâmicas situadas no cerne do capitalismo ultraneoliberal. Uma posição só possível por estar atrelada ao papel de um Estado fiador, sobretudo através da instituição de um arcabouço jurídico pró-corporativo. Ademais, diante dos incalculáveis impactos socioambientais causados pelos rompimentos de barragens de rejeitos da mineração em anos recentes no país, é salutar compreender como a Geografia, e os geógrafos, passam a pensar a mineração a partir desses desastres, visto que constatou-se o aumento dos estudos após os eventos das tragédias-crime ocorridos em Mariana/MG, 2015 e Brumadinho/MG, 2019.

Há uma predominância, em termos absolutos, de estudos executados por Instituições de Ensino Superior (IES) situadas na região Sudeste. No entanto, não se realizou

neste estudo a comparação de proporcionalidade destes índices com a disponibilidade de PPGEOs por região. A partir de 2015 verifica-se uma maior presença de pesquisas em outras regiões com prevalência, em 2019, nas IES do Nordeste. Esta, ultrapassou a região Sudeste no número de pesquisas publicadas, no referido ano, sobre a atividade mineradora.

O tema da mineração é abordado sob diversas perspectivas e abordagens teórico-metodológicas na Geografia. Predominam os estudos que têm como objetos de análises a atividade minerária. No entanto, há muitos estudos onde a mineração tangencia a discussão em outras temática e objetos em estudo. Nota-se variação teórico-metodológica das análises, com alternância, ao longo do tempo, nas abordagens e categorias analíticas da ciência geográfica. Nos últimos dez anos, observa-se uma predominância da categoria Território nos estudos identificados, seguido da categoria Paisagem. A categoria Região aparece de modo mais constante nos estudos ao longo do período estudado e Espaço ganha discreta ênfase no período mais recente. Há carência de análises que priorizem e/ou enfatizem a categoria Lugar. Alguns estudos mais recentes abordam o surgimento e/ou o papel de importantes movimentos sociais como o Movimento Pela Soberania Popular na Mineração (MAN) e a Comissão Pastoral da Terra (CPT), por exemplo, enquanto elementos importantes para a análise e exercício de pensar a mineração e seus efeitos, bem como os processos de (des)organização do espaço em variadas dimensões, escalas e impactos sobre os sujeitos atingidos.

A princípio, esse panorama a respeito do movimento científico constitui-se em um mapeamento analítico geral da produção acadêmica no âmbito da ciência geográfica no Brasil no que se refere à mineração. Em linhas gerais, apresenta-se aqui o esboço de uma cartografia da pesquisa sobre esse tema na Geografia. Todavia, não se esgotam as possibilidades de análises e discussões, pois constata-se que esse se caracteriza como um campo aberto à produção de conhecimento. No que tange aos produtos cartográficos, gráficos, tabelas e quadros sínteses, são instrumentos que poderão ser aprimorados e atualizados por meio de análises mais amplas e minuciosas.

Pretende-se ampliar a revisão da literatura incorporando o levantamento e análise de artigos científicos, além de métodos e ferramentas de análises, na busca pelo aprofundamento do estado da arte, nesse tema e área do saber específica. Desse modo, estrutura-se uma agenda de pesquisa que prevê a retroalimentação constante da base de dados, com periodicidade anual de atualização, ampliação do escopo de análise para artigos científicos, elaboração de catálogo virtual com as pesquisas identificadas e disponibilização no sítio eletrônico do Grupo de Pesquisa GeografAR, dentre outras possibilidades de análises suscitadas e desdobramentos ainda não abordados.

Além dessas, outras indagações são pertinentes para a estruturação de um arcabouço teórico-metodológico com vistas ao desenvolvimento de uma “Geografia da mineração” que colabore para melhor compreensão do território brasileiro e suas dinâmicas socioespaciais, especialmente a partir de pesquisas críticas na Geografia. O que os estudos indicam como preocupação ou como perspectiva? Como a mineração está sendo questionada? Quais questões se quer responder? Quais os principais métodos e ferramentas de análises? Porque a categoria Lugar é periferizada nas pesquisas? Como têm sido abordados os conceitos de ambiente e natureza? Quais são as construções argumentativas sobre o urbano-rural e campo-cidade nesses estudos, em relação com a mineração? Compreender essas e outras questões de maneira mais aprofundada pode ser uma via para ampliar as fronteiras do conhecimento sobre análise da mineração à luz da Geografia.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela disponibilização dos registros da produção da pós-graduação no Brasil, que permitiu a construção da base de dados primários para elaboração do estudo ora apresentado.

Referências

- ACOSTA, Alberto. Extrativismo e neoextrativismo: Duas faces da mesma maldição. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (orgs.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre o pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016.
- ARAÚJO, Ronaldo F.; ALVARENGA, Lidia. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. *Encontros Bibli: Revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da informação*, v. 16, n° 31, pp. 51-70, 2011.
- ANTONINO, Lucas Z. **Territórios Extrativo-Mineral na Bahia: Violações de Direitos e Conflitos nos Territórios Terra-Abrigo**. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- COELHO, Tádzio P. Minério-dependência e alternativas em economias locais. *Versos – Textos para Discussão PoEMAS*, v. 1, n° 3, pp. 1-8, 2017.
- CONCEIÇÃO, Alexandrina L. Usos e abusos da categoria território. *Revista da ANPEGE*, v. 17, n° 32, pp. 7-21, 2021.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.) **Geografia: Conceitos e Temas**. 5ª edição. Bertrand: Rio de Janeiro, 2003.
- COSTA, Rubia D. S.; KALHIL, Josefina B.; VILAS BOAS, Terezinha de J. R. O estado da arte na metodologia da pesquisa científica na formação de professores de biologia no Brasil: uma visão baseada em análise de teses. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 6, n° 3, pp. 1-13, 2018.
- DEUS, José Antônio de Souza de. **Os impactos sócio-ambientais da mineração e a resistência cultural e territorial das nações indígenas**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1988.
- SILVA, Richarlison da C.; NOGUEIRA, Ricardo J. B. A pós-graduação em geografia no Brasil: um estado da arte /The Postgraduate in Geography in Brazil: a state of the art. **REVISTA GEONORTE**, v. 9, n° 31, pp. 1-15, 2018.

ESCOBAR, Arturo. Culture Sits in Places: Reflections on Globalism and Subaltern Strategies of Localization. **Political Geography**, v. 20, n.º 2, pp. 139-174, 2001.

FERREIRA, Norma S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n.º 79, pp. 257-272, 2002.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GLANZEL, Wolfgang. Bibliometrics as a research field: A course on theory and application of bibliometric indicators (2003). **Course Handouts**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/242406991_Bibliometrics_as_a_research_field_A_course_on_theory_and_application_of_bibliometric_indicators>. Acesso em 19/06/2021.

GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. In: SCHULDT, Jürgen et al (orgs.). **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular e Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, David. O espaço como palavra-chave. **GEOgraphia**, v. 14, n.º 28, pp.8-39, 2013.

KITCHENHAM, Barbara; CHARTERS, Stuart. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Keele University and Durham University Joint Report. 2007.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder**. México: Siglo XXI, 2002.

MAPBIOMAS. **Área ocupada pela mineração no Brasil cresce mais de 6 vezes entre 1985 e 2020**. Disponível em: <<https://mapbiomas.org/area-ocupada-pela-mineracao-no-brasil-cresce-mais-de-6-vezes-entre-1985-e-2020> 2021>. Acesso em 10/10/2021.

MARQUES, Juracy; ANTONINO, Lucas Z; MONTALVÃO, Pablo. (orgs.). **Amputação das montanhas do sertão: ecocídio e mineração na Bahia**. 1ed. Paulo Afonso: Editora Sabeh, 2021.

MELO, Marisol V. **Três décadas de pesquisa em Educação Matemática: um estudo histórico a partir de teses e dissertações**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

MONTE-MÓR, Roberto L. M. Gênese e estrutura da cidade mineradora. **Texto para Discussão** 164. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2001.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo Razão e Emoção** São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2008.

WANDERLEY, Luiz J. M. **Geografia do Ouro na Amazônia brasileira: Uma análise a partir da porção meridional**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGG, 2015.

WANDERLEY, Luiz J. M. Do boom ao Pós-boom das commodities: o comportamento do setor mineral no Brasil. Versos - **Textos para Discussão PoEMAS**, v.1, nº1, pp. 1-7, 2017.

WANDERLEY, Luis J. M.; GONÇALVES, Ricardo J. A. F.; MILANEZ, Bruno. O interesse é no minério: O neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro. **REVISTA DA ANPEGE**, v. 16, nº29, pp. 549-593, 2020.

Valdirene Santos Rocha Sousa é Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal da Bahia – PPGeo/UFBA, vinculada ao Grupo de Pesquisa GeografAR (UFBA), Professora do IFBA. **E-mail:** valdirene.ifba@gmail.com

Guiomar Inez Germani é Doutora em Geografia, Professora do Programa de Pós-graduação em Geografia e Líder do Grupo de Pesquisa GeografAR (UFBA). **E-mail:** guio_ufba@yahoo.com.br

Lucas Zenha Antonino é Doutor em Geografia, vinculada ao Grupo de Pesquisa GeografAR (UFBA), bolsista FAPESP do PEAC/UFES. **E-mail:** lucaszenhas@gmail.com.

Artigo enviado em 22/10/2021 e aprovado em 08/12/2021.

Artigo

O extrativismo 4.0 e o “regime ambiental coronelista”: A articulação de sistemas ambientais brasileiros com esquemas de governança *multistakeholder* global

Klemens Augustinus Laschefski

107

Resumo

Setores do extrativismo brasileiro têm sido criticados em virtude da expansão agrícola e minerária na floresta amazônica e nos territórios das comunidades indígenas e tradicionais, que assume cada vez mais o caráter de invasões violentas. Em decorrência das críticas, a implementação de padrões ambientais e sociais para estes setores tem sido debatida em nível internacional, sobretudo no contexto do acordo comercial UE-Mercosul e das conferências sobre o clima global. Neste estudo, analisamos as relações de poder que permeiam a governança ambiental em nível nacional e as iniciativas Global Tailings Review (iniciada pelo ICMM – *International Council on Mining and Metals*) e seu modelo FSC (*Forest Stewardship Council*) em nível internacional. Nossas observações empíricas estão focadas nas experiências de gestão ambiental e de catástrofes colocadas em prática após a ruptura das barragens de Mariana (2015) e de Brumadinho (2019) – que desencadearam os maiores desastres sociotécnicos do Brasil – e as certificações de plantações de eucalipto em Minas Gerais e no extremo sul da Bahia. Os resultados mostram que nos órgãos aparentemente participativos, a reprodução dos mecanismos de poder guarda similitudes com práticas autoritárias características dos tempos do coronelismo durante a República Velha (1889 – 1930). Neste sentido, identificaremos o sistema ambiental em Minas Gerais como um “regime ambiental coronelista”. De forma surpreendente, a *práxis* das iniciativas internacionais de certificação ocorre em moldes similares, assim como suas estratégias em relação às pessoas afetadas pelos projetos certificados e seus apoiadores. Em meio a esse contexto, está em curso a 4ª revolução industrial em ambos os setores, levando à digitalização e à automação completa dos processos de produção. Já é evidente que não se gera trabalho nem renda, tampouco se pode esperar receitas estatais devido aos privilégios fiscais concedidos aos dois setores. Portanto, o extrativismo modernizado representa um *crescimento sem desenvolvimento*.

As áreas de produção caracterizadas por um vazio demográfico, simbolizam, portanto, a perfeição de um modelo de desenvolvimento permeado pela lógica colonial, da qual apenas uma pequena elite se beneficia, enquanto as classes mais pobres anteriormente exploradas já não são mais necessárias. Esse cenário nos faz questionar a contribuição de fato do extrativismo certificado 4.0 para uma maior justiça ambiental.

Palavras-chave: extrativismo; governança ambiental; coronelismo; mineração; agronegócio.

Extractivism 4.0 and the “regime of environmental coronelism”: The articulation of the Brazilian environmental systems with global multistakeholder governance schemes

Abstract

The Brazilian sectors of extractivism have come under criticism in light of the expansion of the Amazon Forest and the territories of indigenous and traditional communities by the agribusiness and mining fronts, which increasingly adopts the character of violent invasions. As a result, environmental and social standards for these sectors are increasingly being discussed at the international level in the context of the EU-Mercosur free trade agreement and global climate change conferences. In this study, we analysed the power relations in environmental administration at the national level and the initiatives of the Global Tailings Review (initiated by the ICMM (International Council on Mining and Metals)) and its forerunner FSC (Forest Stewardship Council) at the international level. For this purpose, the empirical experiences regarding environmental and disaster management after the Mariana (2015) and Brumadinho (2019) dam failures, which triggered the largest sociotechnical disasters in Brazil, and certifications of eucalyptus plantations in Minas Gerais and extreme southern Bahia were considered. The results show that in these seemingly participatory bodies, the reproduction of power is similarly authoritarian to that of the times of the coronels República Velha (1889 – 1930), hence we refer to the environmental administration in Minas Gerais as the “coronelist environmental regime”. Surprisingly, the *praxis* of international certification initiatives is similar, as well as their strategies towards affected people and their supporters. Furthermore, the 4th industrial revolution is taking place in both sectors, which is supposed to lead to digitalization and complete automation of production processes. It is already apparent that labor and income are not being generated, nor can government revenues be expected due to the tax benefits of the two sectors. Thus, modernized extractivism stands for *growth without development*. The depopulated production areas thus symbolize the perfection of a development model steeped in a colonial logic, where only a small elite is benefiting, while previously exploited poorer classes are now no longer needed at all. Hence, there is little hope that certified extractivism 4.0 will contribute to more environmental justice.

Keywords: extractivism; environmental governance; coronelism; mining; agribusiness.

Extrativismo 4.0 und das „regime des Umwelt-Coronelismus“: Die Verknüpfung der brasilianischen Umweltsysteme mit globalen Multistakeholder-Governance-Systemen

Zusammenfassung

Die brasilianischen Sektoren des Extraktivismus sind angesichts der Expansion der Agrar- und Bergbaufronten in den Amazonas-Wald und in die Territorien indigener und traditioneller Gemeinden, die immer öfter den Charakter von gewaltsamen Invasionen einnehmen, in die Kritik geraten. Daher werden auf internationaler Ebene im Rahmen des Freihandelsabkommens EU-Mercosur und der globalen Klimakonferenzen verstärkt Umwelt- und Sozialstandards für diese Wirtschaftszweige diskutiert. In dieser Studie analysierten wir die Machtbeziehungen in der Umweltverwaltungen auf nationaler und den Initiativen Global Tailings Review (initiiert durch den ICMM (International Council on Mining and Metals)) und dessen Vorbild FSC (Forest Stewardship Council) auf internationaler Ebene. Hierbei wurden die empirischen Erfahrungen bezüglich des Umwelt- und Desastermanagement nach den Dammbürchen von Mariana (2015) und Brumadinho (2019), die die größten soziotechnischen Desaster in Brasilien auslösten, und Zertifizierungen von Eukalyptusplantagen in Minas Gerais und im extremen Süden Bahias einbezogen. Die Resultate zeigen, dass in den scheinbar partizipativen Gremien die Reproduktion von Macht ähnlich autoritär abläuft wie zu Zeiten der Coronels in der República Velha (1889 – 1930), weshalb wir die Umeltverwaltung in Minas Gerais als „Coronelistisches Umweltregime“ bezeichnen. Überraschenderweise ist die Praxis in den internationalen Zertifizierungsinitiativen sowie deren Strategien gegenüber Betroffenen und ihrer Unterstützer ähnlich. Ferner findet in beiden Sektoren die 4. industrielle Revolution statt, die zur Digitalisierung und vollständige Automatisierung der Produktionsprozesse führen soll. Schon jetzt zeigt sich, dass weder Arbeit und Einkommen generiert werden, noch staatliche Einnahmen wegen der Steuerbegünstigungen der beiden Sektoren zu erwarten sind. Der modernisierte Extrativismus steht also für *Wachstum ohne Entwicklung*. Die menschenleeren Produktionsflächen symbolisieren daher die Perfektionierung eines von der kolonialen Logik durchdrungen Entwicklungsmodells, von dem nur eine kleine Elite profitiert, während früher ausgebeutete ärmere Schichten nun gar nicht mehr gebraucht werden. Es besteht daher wenig Hoffnung, dass der zertifizierte Extrativismus 4.0 zu mehr Umweltgerechtigkeit beiträgt.

Schlüsselworte: Extraktivismus; Umwelt-Governance; Coronelismo; Bergbau; Agrobusiness.

Introdução

Uma vez mais, imagens da floresta amazônica em chamadas e notícias sobre a invasão de territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais, assim como a violência aberta contra esses grupos, suas lideranças e representantes de movimentos sociais e

organizações ambientais (LASCHEFSKI; ZHOURI, 2019) estão presentes na mídia internacional. As imagens repercutem a invasão de monoculturas de soja, cana-de-açúcar e madeira, ou da mineração de ferro, metais preciosos e terras raras, entre outros, em áreas ecologicamente sensíveis e de seus habitantes originários. O Presidente Bolsonaro, similares àqueles do período da ditadura militar (1964-1985), justifica o avanço de fronteiras extrativistas pela necessidade de se abrir as últimas áreas inexploradas e seus recursos para o desenvolvimento nacional (PONTES, 2020). Uma nova "década de destruição" parece ter emergido, repetindo os processos dos anos 80 mostrados por Adrian Cowell na série de documentários de TV com o mesmo nome¹.

À primeira vista, as causas da expansão desenfreada das diversas frentes do extrativismo parecem claras: o governo de ultra-direita de Bolsonaro e seu Ministro da Economia, Paulo Guedes, conhecido por suas teses ultra-liberais, abriram as portas para o capital internacional e liberaram o caminho para a exploração irrestrita das pessoas, dos povos e da natureza.

Entretanto, gostaríamos de destacar algumas particularidades que colocam limites para uma análise meramente baseada em aspectos sistêmicos próprios ao funcionamento do capitalismo/neoliberalismo. Destacamos, por exemplo, a intervenção do governo em mercados específicos para favorecimento de certa clientela da Bancada Ruralista (ANELLI, 2021) e determinados grupos profissionais entre os quais Bolsonaro identifica seu eleitorado. Seus planos de *ajustar* a política de preços da Petrobras em favor dos motoristas de caminhão encontraram resistência até mesmo de seu próprio ministro da economia (ESTADO DE MINAS, 2019). A atual discussão sobre a flexibilização do teto de gastos para aumentar o auxílio família para R\$ 400,00 – um legado do Bolsa Família criado

¹ COWELL, Adrian. *The decade of destruction*. Nomad Films Ltd. Exibido de 1984 a 1990 no canal de televisão britânico Channel Four e em 1990 pelo “Public Broadcasting Service” (PBS) dentro da série Frontline. O documentário de cinco partes, gravadas no Brasil durante a década de 1980 a 1990, tem os seguintes títulos: 1 e 2: *In the Ashes of the Forest – Saga of two colonists in the Amazon rainforest*. 3: *Killing for Land – Squatters face off against gunmen hired by absentee landlords in the Amazon*. 4: *Mountains of Gold – Gold mining in the Amazon is a dangerous and dirty business*. 5: *The Killing of Chico Mendes – The story of rainforest defender, Chico Mendes*. O último episódio também relata o assassinato do líder sindical dos seringueiros, Chico Mendes, em 1988. Para mais informações, consulte FERREIRA, 2020.

pelo governo de centro-esquerda do Partido dos Trabalhadores (PT) (CLAVERY; BARBIERI, 2021), contradiz todos os princípios da política econômica e fiscal neoliberal. Evidentemente, no período que antecede as eleições presidenciais de 2022, as ações do governo configuram um padrão populista menos do que políticas econômicas ideologicamente alinhadas e coerentes.

Curiosamente, esta situação parece caótica até mesmo para o capital, representado aqui pelo extrativismo da mineração e do agronegócio. Declarações de segmentos deste último têm apelado ao governo para que tenha moderação nos ataques à proteção ambiental e aos povos indígenas, a fim de se evitar prejuízos maiores à imagem do Brasil no exterior e o clima negativo para os investimentos (BENITES, 2020). Uma razão relevante para esta inquietação é a suspensão das negociações sobre o acordo UE-Mercosul devido às manchetes negativas acima mencionadas, o que levou a conflitos no âmbito dos governos envolvidos. Perante as preocupações protecionistas dos agricultores franceses em relação à temida concorrência latino-americana, o Presidente da França, Emmanuel Macron, aproveitou a oportunidade para suspender mais uma vez a ratificação do tratado que está sendo negociado há mais de 30 anos (NOLTE; NETO, 2021). A Alemanha, por outro lado, está apoiando o controle moderado do mercado devido ao potencial de exportação esperado, não apenas para a indústria automobilística alemã, mas também para gigantes da indústria agroquímica como a BASF, BAYER, Monsanto, Syngenta, Bosch, Stihl, e várias *start-ups* no campo da tecnologia agrícola (AgTechs) (ROSE, 2021). Uma das empresas mais poderosas neste ramo é o desenvolvedor de software para empresas SAP, que abriu em 2020 uma unidade para o desenvolvimento de projetos de digitalização destinado especificamente para o agronegócio em São Leopoldo (Rio Grande do Sul) (SILVA, 2020). Tais iniciativas ocorrem frente à chamada 4ª revolução industrial via digitalização, que também está se espalhando rapidamente na agricultura brasileira (Agro 4.0, *Smart Farming*, ROSE 2021).

Esse processo recebeu um enorme impulso no último ano com a sanção da Lei Nº 14.108, de 16 de dezembro de 2020, que concede incentivos fiscais para dispositivos IoT

(*Internet of Things* – Internet das Coisas, que permite o controle de máquinas e aparelhos através da Internet) e, portanto, para a economia digital como um todo. A partir de janeiro de 2021 (válido provisoriamente até 2025), foram suspensas as cobranças de taxas para telecomunicações do tipo M2M (*machine-to-machine* – máquina a máquina) e a exigência de algumas licenças para postos de controle central (ROSE, 2021).

Existem tendências análogas no setor de mineração. A Vale começou a implantar em 2016 o programa “Vale na indústria 4.0”, para promover a “...integração entre as áreas de negócio pelo mundo [...] aumentar a produtividade [...] e **alcançar os melhores índices de saúde e segurança**. O programa se baseia em quatro pilares: Analytics, sistemas e cadeias integrados, robotização e equipamentos autônomos” (VALE, 2018, n. p., *grifo nosso*).²

Desde 2016, é realizada anualmente a Conferência Brasil-Alemanha de Mineração e Recursos Minerais, que também visa promover a cooperação entre alemães e empresas brasileiras que trabalham na área do extrativismo mineral. Do lado alemão, as empresas incluem Haver & Boecker, ifm electronic, RWE, Siemens, Voith e Vulkan e, do lado brasileiro, a Vale. Em sua 6ª edição, foram discutidas, além do progresso na digitalização dos processos de produção, questões de sustentabilidade (*Green Mining Solutions* – soluções de mineração verde). Significativamente, foram os representantes da Vale e da RWE da Alemanha que debateram este tópico em específico (GERMAN MINING NETWORK, 2021)³. A Vale é responsável pelos rompimentos das barragens em Mariana (2015) e Brumadinho (2019), que ceifaram mais de 300 vidas e devastaram os vales do Rio Doce e do Rio Paraopeba, respectivamente, ao longo de centenas de quilômetros. Estes eventos resultaram nos maiores desastres sociais e ambientais no setor da mineração em todo o

² Uma lista das atividades da VALE no campo da Indústria 4.0 pode ser encontrada aqui: Vale. Você sabe o que é Indústria 4.0? <Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/initiatives/innovation/industria-40/paginas/default.aspx>>. Acesso em 26/10/2021.

³ Participaram do evento representantes do Ministério de Minas e Energia do Brasil (MME), da Unidade de Política Internacional de Recursos Minerais do Ministério de Economia e Energia da Alemanha (BMW), do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e da Agência Alemã de Recursos Minerais (DERA) do Instituto Federal de Geociências e Recursos Minerais (BGR) (GERMAN MINING NETWORK, 2021).

mundo. A RWE, por sua vez, opera o maior complexo mineiro de lenhite⁴ da Alemanha, chamado Garzweiler (em referência ao nome de uma pequena cidade da região). As suas minas a céu aberto estão avançando sobre seis vilarejos. Esta não é a única razão pela qual a empresa tem sido alvo frequente de manifestações, sobretudo ações diretas de desobediência civil, por grupos ambientais e movimentos sociais, que se reuniram sob o guarda-chuva do ENDE-GELÄNDE para lutar pela justiça climática. Eles consideram a empresa um dos maiores vilões em relação ao limite de 1,5° de aquecimento global acordado durante a conferência climática de Paris, em 2015. Segundo argumentam, sem a desativação das minas e das usinas termelétricas da RWE, a Alemanha dificilmente seria capaz de cumprir suas obrigações ano acordo climático (ENDE GELÄNDE, 2021).

Não há dúvidas de que os setores do extrativismo vivem um dilema: por um lado, os novos desenvolvimentos tecnológicos oferecem enormes oportunidades no âmbito da economia global; por outro lado, estão em profunda crise de confiança no que diz respeito à sua autoimagem como pilares do desenvolvimento nacional devido aos desastres sócio-ambientais que provocaram. A fim de melhorar sua imagem, as mineradoras investem em iniciativas relativas à sua Responsabilidade Social Corporativa (RSC), a exemplo do *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB, 2021a), procurando uma avaliação de seu desempenho de acordo com os critérios ESG (*Environmental, Social and Governance* – em português: Ambiental, Social e Governança). Os ganhos de reputação gerados pela divulgação das medidas de RSC aparentemente são recompensados pelo aumento do preço das ações (GUNAWAN; SUSILO, 2021). Portanto, não surpreende que empresas como Bunge, BASF, BAYER, Vale e BHP-Billiton e outras tenham seus relatórios de sustentabilidade divulgados através de tais plataformas (SASB, 2021b).

Diante destas tendências, o governo alemão vem promovendo tais instrumentos dentro da União Europeia (EU): tanto o Ministro Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento, Gerd Müller, como o Ministro do Meio Ambiente, Svenja Schulze, estão

⁴ Trata-se de um tipo de carvão formada pela compressão da turfa, usada como combustível para a produção de energia elétrica.

propondo incluir a certificação da soja (BMZ, 2019) e da carne (DER SPIEGEL, 2019) “livre de desmatamento” no âmbito do acordo de livre de comércio União Europeia-Mercosul. Obviamente, tais discursos não se limitam apenas à Alemanha. Vozes semelhantes já estão sendo ouvidas desde a China, que é muitas vezes retratado como país que representa uma das maiores ameaças ao meio ambiente em nível internacional por causa de sua “fome” por matérias-primas (TROPICAL FOREST ALLIANCE, 2020).

No campo da mineração, foi o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM – *International Council on Mining and Metals*) e a *Initiative for Responsible Mining Assurance* (IRMA) que se propõem a desenvolver princípios e critérios internacionais para uma “mineração responsável”. A organização já estabeleceu laços estreitos com as organizações da ONU e o Fórum Econômico Mundial (WEF, 2021), aspecto que discutiremos adiante.

Diante do contexto exposto, algumas questões se colocam: **a)** tais iniciativas propostas no plano internacional conseguiriam mitigar os efeitos negativos das relações de dependência fortalecidas ou criadas recentemente pelo extrativismo, ou **b)** pelo contrário, configurariam de fato mais um mecanismo de “fachada verde” para a invasão de uma nova frente de colonização em territórios ainda não incorporados à sociedade urbano-industrial-capitalista?

Nosso foco de análise se concentra no funcionamento dessas iniciativas de auditoria e certificação socioambiental, que na maioria dos casos, preveem a participação dos chamados *stakeholder* (partes interessadas). Como os princípios e critérios sempre incluem a estrutura jurídica nacional de proteção ambiental e social, há uma intensa articulação com os sistemas locais de governança ambiental.

De fato, nossas experiências em duas décadas de pesquisas empíricas nos fazem compreender os campos ambientais supostamente participativos como um conjunto de estratégias de dominação interligadas que possibilitam uma acumulação por despossessão (HARVEY, 2004). Essa acumulação não seria mais tão primitiva – como veremos adiante –, mas teria suas origens no período colonial e na República Velha, razão pela qual

chamaremos esses sistemas de governança como “regime ambiental neocoronelista”. Procuraremos demonstrar empiricamente essas relações, analisando os procedimentos de licenciamento ambiental e os esforços internacionais de certificação em relação às atividades extrativistas.

1. O “regime neo-coronelista” como meio social não capitalista

A ascensão do chamado *neoextrativismo* (GUDYNAS, 2009) no bojo de políticas neodesenvolvimentistas (LASCHEFSKI; ZHOURI, 2019) por um lado, e de novos arranjos estratégicos nas Redes Globais de Produção (RGP) nas primeiras duas décadas do novo milênio (MILANEZ *et al.*, 2019) por outro lado, oferece espaço para reflexões, na linha das abordagens teóricas desenvolvidas pela CEPAL, nos anos 60, sobre novas ou reforçadas assimetrias internacionais e dependências estruturais entre centros e periferias. Entretanto, o deslocamento do poder para novos centros (China e outros estados asiáticos), incluindo corporações multinacionais – que são, como alertava Milton Santos já em 2001, em parte mais influentes economicamente do que muitos estados nacionais – coloca novos desafios a esse modelo teórico. Trabalhos recentes analisam este desenvolvimento em termos da “Minério-dependência” dos municípios de Minas Gerais em relação às companhias mineradoras multinacionais, que, sem dúvida, tem um papel importante para os municípios, tendo em vista os indicadores macroeconômicos (COSTA, *et al.* 2020; COELHO, 2018). Estas dependências específicas decorrem – além da importância do setor para o Produto Interno Bruto (PIB) municipal e para o mercado do trabalho - das leis e regulamentos nacionais relativos à mineração e, principalmente, no que se refere ao financiamento dos municípios, tendo em vista os indicadores macroeconômicos (COSTA, *et al.* 2020, COELHO, 2018). Os últimos recebem compensação das empresas de mineração através da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) pelos custos que incorrem na construção e manutenção da infraestrutura que em grande

parte as próprias mineradoras necessitam. Em contraste, a Lei Complementar nº 87, mais conhecida como Lei Kandir, vinha causando conflitos entre os Estados e a União desde 1996. A razão para isto foi a isenção de custos para *commodities* de exportação, o que levou a perdas consideráveis nas receitas fiscais dos estados até 2020. Embora a Lei Complementar 176/20 preveja, entre outros, uma compensação financeira para os estados de R\$ 58 bilhões até 2037, as exportações continuam livres de impostos (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Estas estruturas legais, juntamente com o processo de digitalização na agricultura e na mineração, fortalecem significativamente a posição desses setores exportadores de *commodities* no mercado mundial. Mesmo na atual crise da pandemia da COVID-19, os dois setores, ao contrário do setor produtivo, proporcionaram um crescimento econômico positivo, que é euforicamente celebrado como um “novo ciclo de *commodities*” (VEJA, 2021). Entretanto, o declínio do emprego decorrente da automatização, o aumento da inflação, o processo de desindustrialização e o rápido aumento da pobreza na ausência de receitas fiscais, oriundo destas atividades, mostram que cada vez mais territórios brasileiros – ou espaços socioambientais – estão sendo apropriados, destruídos e disponibilizados para países estrangeiros, tudo isso quase sem recompensa. Os dois setores que antes eram amplamente responsáveis pelo *desenvolvimento do subdesenvolvimento* (FRANK, 1966) – tanto ambiental quanto social – são agora os protagonistas do *não-desenvolvimento*. Cabe lembrar que os planejadores esquecem que mesmo em cidades mineiras como Brumadinho, a maioria da população não vive da mineração, mas tem uma base econômica ampla e diversificada (turismo, gastronomia, imobiliário e agricultura rural) (PALHA, 2019).

Uma vez que apenas uma pequena elite se beneficia disso, tudo indica que assim se inicia um *novo ciclo de crescimento sem desenvolvimento*, confirmando a hipótese da existência de uma *dependência*. Porém, considerando que várias potências econômicas neste contexto (JBL e Vale, entre outras) são multinacionais de origem brasileira, e que

as decisões políticas mencionadas acima são internas, surge a questão: o Brasil dependia de quem e qual Brasil seria esse?

Do nosso ponto de vista, isto não pode ser explicado apenas através de abordagens estruturalistas, tais como os conceitos de *termos de intercâmbio* (FLAMY, 2021; SINGER, 1950; PREBISCH, 1950) e suas derivações relativas à troca desigual entre centros e periferias no sistema mundo (FRANK; GILLS, ed. 1993), formuladas posteriormente. No Brasil de hoje, as decisões políticas em relação ao destino econômico do país estão submetidas a constelações de poder que envolvem grupos internos, cuja *práxis* (BOURDIEU, 2001) compreende uma cultura política que se desenvolveu ainda no início da colonização com a construção dos primeiros engenhos de cana-de-açúcar e as marchas dos bandeirantes em busca de ouro.

Em um artigo anterior, mostramos que os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) proporcionaram uma série de oportunidades para que as empresas mineradoras responsáveis criassem novas e sofisticadas formas de exploração. Elas mobilizaram sistematicamente o terror das barragens e a produção do medo por novos desastres, entre outras estratégias, a fim de não somente acelerar a reestruturação do sistema ambiental em Minas Gerais e a flexibilização do marco regulatório, mas também para permitir a remoção da população dos territórios de seu interesse (LASCHEFSKI, 2020). Queremos retomar alguns desses aspectos, que indicam que as estratégias das empresas de mineração, acima mencionadas, corroboram com a teoria da acumulação ampliada de Rosa Luxemburgo (1923), encontrando um terreno fértil diante das especificidades do meio social não capitalista de acumulação⁵ ancorado ao sistema ambiental brasileiro.

Procuraremos sustentar a hipótese de que se trata de uma espécie de um novo coronelismo, que se articula com abordagens da “boa governança” do Banco Mundial

⁵ Com referência ao imperialismo, Luxemburgo (1923) observou que a acumulação de capital não pode ser explicada apenas através do “esquema” de processos internos ao capitalismo, mas que a expansão e a exploração em estados e regiões não capitalistas também devem ser consideradas. Desta forma, a chamada acumulação primitiva ou original de Marx 1888, que inclui suborno, corrupção ou mesmo violência, saque e roubo, não é um pré-requisito histórico no caminho para o “capitalismo maduro”, mas existe ao lado dele (LUXEMBURGO, 1923; MARIUTTI, 2019). Este raciocínio foi retomado por David Harvey (2004) em seu conceito de “acumulação por despossessão”, em que argumenta que o “exterior” do capitalismo coexiste mesmo nas economias capitalistas avançadas.

para influenciar as instituições estatais, o sistema judicial, a comunidade científica e até mesmo organizações ambientais e movimentos sociais críticos (LASCHEFSKI, 2014). Neste contexto, é importante mencionar que as corporações multinacionais, às vezes e de forma temporária, abrem mão do princípio da maximização do capital financeiro em favor da *acumulação de controle territorial*. É, portanto, uma forma particular de “imaginário espacial” (GRIFFIN, 2012) que permeia a lógica da governança corporativa interna.

1.1. Neocoronelismo

O termo “coronelismo” remete ao texto clássico de Vítor Nunes Leal *Coronelismo, enxada e voto*, editado pela primeira vez em 1948. Nele, o autor descreve as relações sociopolíticas autoritárias baseadas principalmente em uma cadeia de favores que abrangia desde a relação entre o Presidente da República e os governadores dos estados até a relação entre os coronéis (geralmente latifundiários com poder político no campo e que obrigavam seus subordinados a votarem em seus candidatos e formavam a interface com níveis políticos superiores) e os trabalhadores rurais (Voto de cabresto – compra de votos) (LEAL, 2012). Diferentes estudos investigaram se alguns aspectos econômicos, políticos, sociais do conceito e as abordagens a ele associadas, tais como mandonismo, patronagem, clientelismo, que foram descritos principalmente no contexto das relações de poder nas áreas rurais, persistiriam de forma modificada no contexto urbano hoje (BEZERRA, 1999; GRYNSPAN, 1990; CARVALHO, 2014). Os trabalhos mostram que estratégias baseadas em astúcia, troca de favores, mediação de acesso a bens e serviços, e às vezes violência, ainda hoje estão presentes em relações políticas assimétricas e hierarquicamente estruturadas (GRYNSPAN, 1990). Em um interessante estudo sobre Belo Horizonte, conduzido em 1971, o cientista político Fábio Wanderley Reis formulou pela primeira vez o termo “neocoronelismo urbano”, associado às origens rurais das elites urba-

nas. Estas continuaram a cultivar os métodos tradicionais de liderança política na metrópole emergente, até para além da esfera política, como no setor privado (negócios, bancos). O autor entende que um considerável déficit da capacidade empresarial neste “espaço semirural” estaria sendo compensado pelo personalismo e pelas relações de clientelismo. Ao contrário de todas as expectativas, os dados empíricos coletados pelo autor revelaram que os representantes politicamente mais influentes não eram oriundos das elites urbanas, mas indivíduos ideologicamente tradicionalistas e conservadores de “origem rural recente” (REIS, 1971). Além disso, o autor ressalta

[...] que um estilo de vida participativo e atento com relação às questões políticas parece estar geralmente associado ao exercício da influência política pessoal, quaisquer que sejam as características adicionais que os influenciadores possam ter. Isto sugere que o processo de influência pessoal tenderia geralmente a favorecer a mobilização, em um sentido subjetivo, dos indivíduos a ele submetidos. [...] Entretanto, não parece haver motivo para esperar que este papel de mobilização psicológica seja exercido uniformemente em qualquer direção, seja em termos de “modernização” ou em termos de conteúdo ideológico específico (REIS, 1971, p. 30, *tradução própria*).

Embora não existam estudos detalhados a esse respeito, tais características parecem se refletir no tipo de “fazer política” dos representantes políticos mineiros, que são igualmente bem-sucedidos em nível federal, através de várias formas habilidosas de articulação entre campos divergentes. Outra observação importante a respeito de Minas Gerais para os propósitos deste artigo “[...] a economia mineradora, marcada por forte presença da administração colonial, e a subsequente decadência econômica durante o Império, teriam levado a província e depois o estado à dependência do poder central, ao desenvolvimento do clientelismo e da cooptação como forma de relacionamento político” (CARVALHO, 1998, p. 142). Nesse sentido, é interessante notar como a Vale SA. (antiga empresa estatal), originária de Minas Gerais, tenta não apenas manter, mas também expandir sua presença na atual administração (LASCHEFSKI, 2020), como explicaremos abaixo.

Carvalho (1998) apontou também, com base em uma ampla revisão da literatura,

a complementaridade entre patrimonialismo, clientelismo, corporativismo, populismo e autoritarismo, cujos efeitos ainda hoje podem ser claramente sentidos em nível nacional. A este respeito, Romano (2021), à luz dos recentes escândalos de corrupção e do comportamento do bloco político chamado “Centrão” no parlamento brasileiro, reabriu a discussão sobre a existência de um “novo coronelismo”. Trata-se de um grupo político que não defende um projeto político particular ou uma visão da sociedade, mas sim a conquista de benefícios para sua região de origem através do governo federal.

Um exemplo clássico para um esquema neocoronelista pode ser conferido pelo orçamento secreto, que ficou conhecido como “tratolão”, em maio de 2021. Em troca do apoio aos polêmicos projetos legislativos de Bolsonaro, o Centrão previu um total de R\$ 3 bilhões a serem doados aos seus deputados através de emendas parlamentares. O dinheiro deveria ser usado para comprar tratores em seus estados ou municípios. Nos casos que se tornaram conhecidos, os preços estavam até 259% acima dos valores de referência. O dinheiro obtido desta forma ficou, assim, à disposição para financiamento das campanhas eleitorais nas regiões de origem desses parlamentares (PIRES, 2021). Como esses não apresentam necessariamente vínculos ideológicos, funcionam – desde que o provisionamento de tais *benefícios* seja assegurado – como garantidores da maioria para qualquer governo, seja sob o PT ou governos militares. As empresas do neoextrativismo se apropriam desta cultura ao financiarem as campanhas eleitorais de certos deputados, independentemente dos seus vínculos partidários, esperando deles a defesa dos seus interesses (LASCHEFSKI, 2020). A eficácia desta estratégia foi demonstrada recentemente, por exemplo, na reformulação do Código Mineral pelo Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, a aprovação do projeto de lei sobre licenciamento ambiental (Projeto de Lei 3729) em 13 de maio de 2021, e no debate sobre o marco temporal para o reconhecimento de Terras Indígenas, todos com o objetivo de diminuir a participação da sociedade civil em processos decisórios e facilitar o acesso a áreas de valor ecológico e aos territórios dos povos indígenas e comunidades tradicionais (ABA, 2020a; ABA, 2020b; ANTONINO, 2021).

Com relação ao funcionamento desse neocoronelismo, Romano (2021) observa “Não tem mais o bico de pena, do voto de cabresto, mas tem o sistema de aliança, que é mais fluido. As alianças vão desde a base até em cima. É urbano [...] O neocoronel é “um homem de cidade [...], pessoas ilustradas, [que sabem] onde está o peso da máquina, onde está a força do poder” (ROMANO, 2021, n. p.).

1.2. O núcleo coronelista no campo da política ambiental

As estruturas participativas da política ambiental surgiram como desdobramento da Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, e durante a redemocratização do país após o fim da ditadura militar no Brasil, nos anos 80. A sua criação foi promovida principalmente nos anos 90 pelo então presidente brasileiro Fernando Henrique Cardoso, que seguiu o exemplo do primeiro-ministro Tony Blair (Inglaterra), do presidente Bill Clinton (EUA) e do chanceler Gerhard Schröder (Alemanha) para implementação de uma versão social-democrata de um “neoliberalismo com rosto humano” (JESSOP, 2006), baseado nas ideias de Anthony Giddens (1998) sobre uma Terceira Via. Neste contexto, surgiu a crença de que os problemas econômicos, sociais e ecológicos seriam “interesses” negociáveis e que as situações de conflito entre eles poderiam ser resolvidas através de um processo de construção de consenso (LASCHEFSKI, 2014).

Contudo, no Brasil podemos observar que os conselhos participativos implementados a partir desta ideologia, via de regra, são dominados por membros da elite local, que ocupam posições de destaque na administração pública ou em outros setores da sociedade. A composição desses é aproximadamente metade de representantes de diferentes departamentos da administração estatal (planejamento, transporte, meio ambiente etc.), e a outra metade de representantes da sociedade civil, o que inclui não somente organizações ambientais e sindicatos, mas também grupos de interesse do setor

privado (comércio e indústria), e a chamada comunidade científica. Nestes *campos de política ambiental artificialmente criados* (LASCHEFSKI, 2008) a seleção dos integrantes é feita arbitrariamente, sem regras claras, na maioria dos casos por indicação de pessoas de “notório saber”. O grupo de pessoas disponíveis para esta finalidade se reduz ao longo do tempo àqueles que aprenderam as regras do jogo e adquiriram o capital social específico para lidar com os estudos ambientais e processos burocráticos. Segundo Carneiro (2005), que analisou o campo da política ambiental em Minas Gerais com base nas teorias de Bourdieu, estaria ocorrendo um processo de oligarquização do poder. O elemento mais importante, neste contexto, é o reconhecimento das premissas aceitas tacitamente (*doxa*), a saber: de que os problemas ambientais podem ser resolvidos através de medidas técnicas de mitigação e de compensação dos impactos – paradigma da adequação ambiental ou modernização ecológica (ZHOURI, 2008) e dos problemas sociais através de formas especiais de gestão.

Representantes de grupos marginalizados da sociedade civil, que poderiam assumir o papel de uma espécie de instância de controle social são, de modo geral, autorizados a participar nas reuniões públicas, incluindo intervenções em alguns minutos de tempo. Contudo, devido à falta de capital social em termos de renda, educação, reconhecimento e certas formas de educação (BOURDIEU, 2001), esses grupos dificilmente podem acompanhar processos complexos do ponto de vista técnico e burocrático. Neste contexto, são as empresas que investem em uma engenharia sofisticada de manipulação corporativa desse tipo de governança *multi-stakeholder*.

Esses sistemas de governança configuram então “estruturas estruturantes” (Bourdieu, 2001) que são cada vez mais penetradas pelos *modos operandi* da governança das corporações multinacionais. Entretanto, a questão sobre onde reside a localização do poder nesta dinâmica rede de atores (AHLBORG; NIGHTINGALE, 2018) não é de fácil resposta, pois as corporações nem sempre aparecem como detentoras do poder, mas como aqueles que aparentemente se curvam perante as decisões dos outros. Assim, estes campos sociais criados artificialmente (no sentido bourdiano do termo) se tornaram

loci de uma espécie de "autoritarismo difuso" (LASCHEFSKI, 2014) ou ambientes de “harmonia coerciva” (NADER, 1996) onde assimetrias de poder são obscurecidas. Vozes não dispostas à participação de soluções consensuais são silenciadas e, acima de tudo, as pessoas afetadas e vítimas de projetos de grande escala ou desastres são subalternizadas. Para os críticos às decisões e atividades percebidas como negativas neste campo social, torna-se difícil identificar os responsáveis.

Em vista do exposto, fica evidente que o poder hoje não é mais concentrado na figura personalizada de um *Coronel*, mas sim de grupos executivos gestores e funcionários de alto escalão de grandes cooperações que mantém contatos com a elite local, formando aquilo que denominamos de o *núcleo coronelista* em torno das instâncias públicas de tomada de decisão, como nos conselhos deliberativos supostamente participativos. Muitas vezes, os integrantes já têm nos seus currículos uma passagem pela “porta giratória” entre sociedade civil e as instituições públicas antes de serem contratados por corporações que atuam no neoextrativismo (CARNEIRO, 2005; ZHOURI; LASCHEFSKI; PAIVA, 2005; MILANEZ; MAGNO; GIFFONI, 2019). Com o conhecimento do funcionamento do *campo ambiental*, tais agentes são de grande valor para as corporações no sentido da elaboração de estratégias que visem influenciar as instituições públicas e o juizado para decisões a seu favor.

1.3. A resolução negociada de conflitos

Um dos princípios mais importantes no *modus operandi* do regime ambiental coronelista é a *resolução negociada de conflitos*, que configura também um elemento chave no conceito da “boa governança” do Banco Mundial. A instituição entendeu essa abordagem como um mecanismo eficaz para alcançar rápidos acordos extrajudiciais em países com instituições fracas e sistemas judiciais ineficientes. Em 2009, foi consolidada uma

parceria entre o Banco e o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) que incluiu o financiamento de U\$ 399 milhões para estudos de caso em áreas de projetos de mineração afetados por conflitos. Como desdobramento dessa iniciativa, em 2012 foi criado o Núcleo de Resolução de Conflitos Ambientais (NUCAM) e publicado um Manual de Negociação e Mediação de 284 páginas (MJ, ENAM, 2014). Deste então, os Ministérios Públicos e o Juizado, não apenas em Minas Gerais, têm se concentrado em estratégias para chegar a um consenso entre as partes em conflito, mediante a celebração de TACs (Termos de Ajustamento de Conduta) ou outras formas de acordos com as respectivas empresas (LASCHEFSKI, 2020).

Porém, na prática, a abordagem da *boa governança* do Banco Mundial é o veículo por meio do qual a lógica da negociação, inerente às transações comerciais, é transferida às questões da administração pública. A difusão de uma *cultura neoliberal* para o âmbito de uma agência estatal – supostamente *não-capitalista* – é responsável por transformar as questões ambientais e sociais, ou mesmo os direitos civis protegidos pelo sistema legal, em “interesses específicos das partes interessadas” a serem colocados na mesa de negociações (LASCHEFSKI, 2020). Segundo observa Romano (2021), o *novo coronel*, neste campo

[...] busca sempre dizer que traz a verdade para o destinatário do seu discurso. Surge entre o coronel e o seu vassalo algo como um estranho consenso. A pragmática, dentro dos estudos de semiótica, faz a distinção entre a discussão-com e a discussão-contra. Na primeira, as partes que discutem são homólogas (que mantêm com outro elemento similar uma relação de correspondência); na segunda, heterólogas. Na primeira, apenas, a busca da verdade como condição do consenso é possível; na segunda, o consenso é possível, mas não em razão da verdade (que ali se torna função do consenso), mas em razão de uma decisão. Na situação homológica, a possibilidade de verdade por si só garante uma passagem da estrutura dialógica para a monológica, pois a discussão-com vive dessa tentativa que o orador conseguir que o ouvinte se renda (se convença). [...] O servo, sob domínio da vontade do coronel, realiza um verdadeiro código de língua próprio para exprimir um pensamento pessoal convergente a vontade de seu chefe político (ROMANO, 2021, n. p.).

As breves observações sobre o uso da linguagem – ou, segundo Ahlborg e

Nightingale (2019) os conhecimentos e ontologias – como formas de poder transmitidos pelo discurso, referem-se, em nossa opinião, não apenas ao neocoronelismo dentro do sistema político brasileiro, mas também, de forma modernizada, às novas áreas de governança ambiental descritas acima. Nelas são mobilizadas em seu benefício os “riscos do diálogo” apontados por Arjun Appadurai (2018), tais como mal-entendidos (aqui: de forma intencional), compreensão excessiva (aqui no sentido de apropriar-se e recontextualizar os discursos dos outros), e diferenças ou contradições internas (acima de tudo: o discurso de que ninguém quer destruir o meio ambiente, mas todos querem desenvolvimento).

Um exemplo para o funcionamento do princípio da resolução negociada de conflitos é o acordo de 04 e fevereiro de 2021 para reparar os danos causados pela ruptura da barragem de Córrego de Feijão em janeiro de 2019, firmado entre o governo do Estado de Minas Gerais com a mineradora Vale, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG), a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) e o Ministério Público Federal (MPF). Já em fase de negociação, este “acordão” foi duramente criticado por Comissões e Comunidades de Atingidos da Bacia do Paraopeba e o Movimento dos Atingidos por Barragens. Eles objetaram, entre outras coisas, a exclusão das vítimas na elaboração do acordo, a falta de transparência, o estabelecimento de um limite superior para o valor do acordo, tendo em vista os valores que ainda não puderam ser estimados devido à escassez de pesquisas, e a ausência de “[...] garantidas formais de fiscalização, apreciação judicial e severas multas aos descumprimentos da Vale e a proibição da realização de publicidade com base no acordo” (BRASIL DE FATO, 2020, n. p.).

No dia 14 de julho de 2021, enfim, foi divulgado o Projeto de Lei 2.508/2021, em que foi definida a distribuição do valor total de R\$ 37,68 bilhões homologado pelo TJMG – Tribunal de Justiça de Minas Gerais em 4 de junho de 2021, que prevê que um montante de R\$ 11,06 bilhões

[...] será repassado pela Vale ao **Estado**, outros R\$ 26,62 bilhões também estão sendo aplicados na **reparação socioeconômica e socioambiental de**

Brumadinho, mais 25 municípios atingidos. São ações como o programa de Transferência de Renda, projetos de **fortalecimento dos serviços públicos apresentadas pelas prefeituras** e pelos moradores dessas 26 cidades, demandas apresentadas pelas comunidades atingidas, **recuperação socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba, entre outras.** Ações que trazem melhorias para todo o estado. Entre as obras que fazem parte do escopo do Projeto de Lei, **estão investimentos há anos esperados pela população mineira, como a conclusão dos Hospitais Regionais, a construção do Rodoanel da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a reestruturação do Hospital de Pronto-Socorro João XXIII e melhorias na infraestrutura de rodovias por todo o estado** (AGÊNCIA MINAS, 2021, n. p., grifo nosso).

Logo após a publicação, no dia 22 de julho de 2021, o Movimento de BH e RMBH contra o Rodoanel/Rodominério, o Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN) e a Pastoral Metropolitana dos Sem Casa lançaram um manifesto contra a construção do polêmico Rodoanel da Região Metropolitana de Belo Horizonte como uma das principais obras mencionadas no PL 2508/21:

[...] **o dinheiro deveria ser para reparar os crimes cometidos pela VALE, especialmente em Brumadinho. Mas Zema está desviando esse dinheiro para outros fins, para garantir sua reeleição.** Zema quer gastar, com a tutela da Assembleia Legislativa, 11 bilhões em coisa como Polícia Militar, reforma da Cidade Administrativa, pontes em lugares que nada têm a ver com a Bacia do Paraopeba, rodoanel para nos atingir novamente etc. Além disso, Zema já está gastando vários bilhões que ninguém sabe para onde foram, já que para as reparações foram destinados **apenas 7 bilhões e 4,4 para o Programa de Transferência de Renda (PTR)** (Manifesto do MOVIMENTO de BH e RMBH CONTRA O RODOANEL/RODOMINÉRIO, do Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN), Pastoral Metropolitana dos Sem Casa com assinaturas de 66 entidades, divulgado pelo CEDEFES, 2021, n. p.)

Esta crítica não foi ouvida. Em 28 de julho de 2021, a Lei 23.830/21 foi aprovada com base no PL acima, que, além de concretizar os valores supracitados, também prevê a transferência de R\$1.498.250.000,00 para os 853 municípios de Minas Gerais através do “Programa de Apoio ao Desenvolvimento Municipal (Padem)” (MINAS GERAIS, 2021)

Tudo indica, então, que o *acordão* consolidou o deslocamento da questão jurídica

da reparação dos danos das vítimas para o campo da negociação entre interesses de poderes locais, envolvendo os interesses de governos estaduais e municipais, que conseguiram realizar obras públicas paradas em decorrência da queda de arrecadação de impostos em tempos de crise. Com essa *infusão* de dinheiro da Vale todos esses poderes ganham: o governador e os prefeitos têm recursos bem-vindos em tempos eleitorais, o empresariado local está na esperança da recuperação econômica, serviços públicos na área da saúde recebem um alívio financeiro (inclusive em relação à COVID 19). E a própria Vale teve um efeito positivo nos mercados de ações, pois conseguiu reduzir em um terço o valor originalmente estabelecido pelos tribunais para as reparações. Também removeu uma sombra importante sobre as ações, que até então ainda estavam em desvantagem competitiva em relação aos seus concorrentes (ATTWOOD, 2021). No campo jurídico, o acordo é celebrado como uma resposta ágil à sociedade e considerado “[...] um marco na reparação e na compensação socioambiental e socioeconômica no Brasil e no mundo. É um dos maiores acordos em termos de valores” (Carlos Bruno Ferreira da Silva, procurador da República, em entrevista à Agência Brasil, *apud* RODRIGUES, 2021, n. p.).

Dado o aparente sucesso desta *troca de favores*, está sendo discutida a elaboração de um acordo similar para a reparação do desastre em Mariana e no Vale do Rio Doce (RODRIGUES, 2021). A justificativa é o fracasso do processo de reparação e indenização realizado pela Fundação Renova, também criada sob um TTAC com o capital das empresas responsáveis pelo crime, Samarco, Vale e BHP-Billiton, como vários trabalhos mostram em detalhes (LASCHEFSKI, 2020; ZHOURI, *et al.*, 2018; ZUCCARELLI, 2018).

Em ambos os casos, o mais importante ficou de fora: a aceleração da implementação de condições dignas para que as pessoas diretamente afetadas possam retomar suas vidas. A razão disto é que tanto em Brumadinho quanto em Mariana, as empresas responsáveis pelos crimes estão encarregadas de executar todas as medidas socioambientais, desde a avaliação dos danos até a medição do valor das reparações. Neste contexto, o princípio da resolução negociada de conflitos torna-se um mecanismo de sofrimento social e tortura coletiva. Isto porque as próprias empresas, como réis no processo, têm a

oportunidade de negociar com as partes prejudicadas as medidas e valores a serem adotados para reparar os danos (LASCHEFSKI, 2020; ZHOURI *et al.*, 2017). Tendo em vista que os direitos – especialmente os das vítimas de desastres – não são negociáveis como *interesses*, os ministros públicos e os tribunais, no curso desta confusão ontológica em torno de um suposto dever autoimposto de chegar a um consenso, estão finalmente abandonando o seu papel originalmente atribuído de defender o Estado Democrático de Direito.

1.4. O sistema perito para a deslegitimação dos afetados e seus apoiadores

Em outro lugar apresentamos, seguindo as teorias de Giddens, o *sistema perito para a deslegitimação* dos subalternizados, neste caso, as vítimas, seus apoiadores na sociedade civil e na academia, e as assessorias e consultorias contratadas (LASCHEFSKI, 2020). Não retomaremos os argumentos de forma exaustiva, mas à título ilustrativo, mencionaremos neste texto um incidente ocorrido durante audiência com a juíza responsável pela Comarca de Mariana, em setembro de 2021, situação em que o autor teve a oportunidade de participar como observador. Estava em pauta o estabelecimento de prazos para a conclusão do cadastro das vítimas, que é necessário para definir os danos e as medidas de reparação e indenização, entre eles, aspectos relativos à conclusão de obras de reassentamento. Durante a reunião, surgiram diferenças entre os métodos de pesquisa da Cáritas, os da Synergia (uma empresa de consultoria contratada pelas empresas envolvidas), e os da própria Vale, que envolveu dezenas de atingidos. A título de exemplo, de acordo com um relato de um dos afetados, a reparação das instalações de um curral para o gado foi estimada em cerca de R\$ 23.000,00 de acordo com a matriz da Caritas, enquanto a Vale havia estimado o valor de dano em apenas R\$ 56,00.

A juíza explicou que ela não poderia tomar uma decisão com base nesses levantamentos divergentes. Quando os representantes da Caritas esclareceram que sua matriz de danos havia sido preparada com a ajuda de reconhecidos acadêmicos independentes

de universidades públicas, a juíza rejeitou a objeção, argumentando que os acadêmicos muitas vezes estão distantes da realidade. Em seguida, ordenou à Caritas que se reunisse com os representantes da Synergia e da Vale a fim de chegar a uma conclusão razoável para todas as partes. Além disso, ela acrescentou que as vítimas insatisfeitas poderiam recorrer judicialmente em um momento posterior, a fim de renegociar as indenizações e reparações. Desta forma 1) as vítimas em vez das empresas responsáveis pelo desastre sociotécnico estão sendo obrigados a recorrer à justiça para o ajuste de reparações; e 2) estimula-se uma *guerra de laudos*, desqualificando os métodos dos cientistas independentes e colocando-os no mesmo nível dos estudos produzidos pelas próprias empresas ou encomendados por elas.

Na aceitação de tais *sistemas peritos para a deslegitimação* instalados pelas empresas, revela-se a disfuncionalidade do sistema jurídico, reforçando o que chamamos, numa aproximando às abordagens de Perry Scott (2006), de insegurança jurídica administrada. O resultado agrava ainda mais a sensação de tortura psicológica e sofrimento social das vítimas.

Enquanto isso, esta forma de atuação do judiciário produz novos danos graves. Durante a mesma sessão, uma das vítimas informou que nove dos seus animais já haviam morrido porque a RENOVA não estava cumprindo sua obrigação de fornecer ração para uma dieta de qualidade e em quantidade suficiente para eles (ARAUJO, 2021). Esse problema não seria exclusivo dele (ver **Foto 1**).

Foto 1 – Animais mortos na área afetada pelo rompimento da barragem de Fundão.

Agosto de 2021



Outubro de 2021

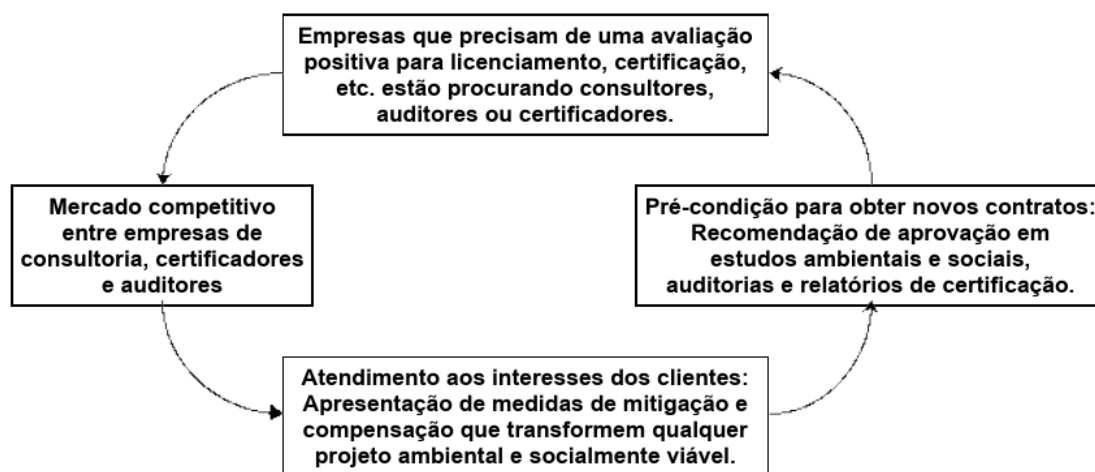
Fonte: Atingidos do rompimento da barragem Fundão em Mariana, 2021.

Também em relação a este tipo de questões, o Judiciário se baseia no princípio de um acordo extrajudicial entre as partes, que evidentemente não é eficiente o suficiente para garantir o direito à compensação adequada dos danos das pessoas afetadas. Isto mostra o problema estrutural do arcabouço de governança criado em relação aos dois desastres. A execução da avaliação dos danos e dos procedimentos de reparação é realizada pelas próprias empresas culpadas e não por instituições independentes, que respondem unicamente perante o Ministério Público. Como resultado, os afetados são obrigados a enfrentar os advogados e consultores altamente remunerados das empresas acusadas. Estes são encarregados de manter o valor da reparação o mais baixo possível. A obrigação de encontrar soluções simples e pragmáticas para as vítimas é, assim, comprometida.

1.5. O ciclo vicioso das consultorias

Este tipo de atuação do juizado e outros órgãos competentes envolvidos revela um problema que, em princípio, se verifica nos sistemas de governança ambiental em todo o mundo: o excesso de confiança nas empresas de consultoria. Entretanto, enquanto essas forem diretamente contratadas ou pagas pelas empresas que avaliam, uma avaliação independente se torna quase impossível, simplesmente em função da racionalidade econômica que rege o mercado competitivo de certificadoras e auditores. As empresas de consultoria se encontram no dilema de um círculo vicioso, como mostrado no **Esquema 1**.

Esquema 1 – O círculo vicioso do campo de consultores, auditores e certificadores.

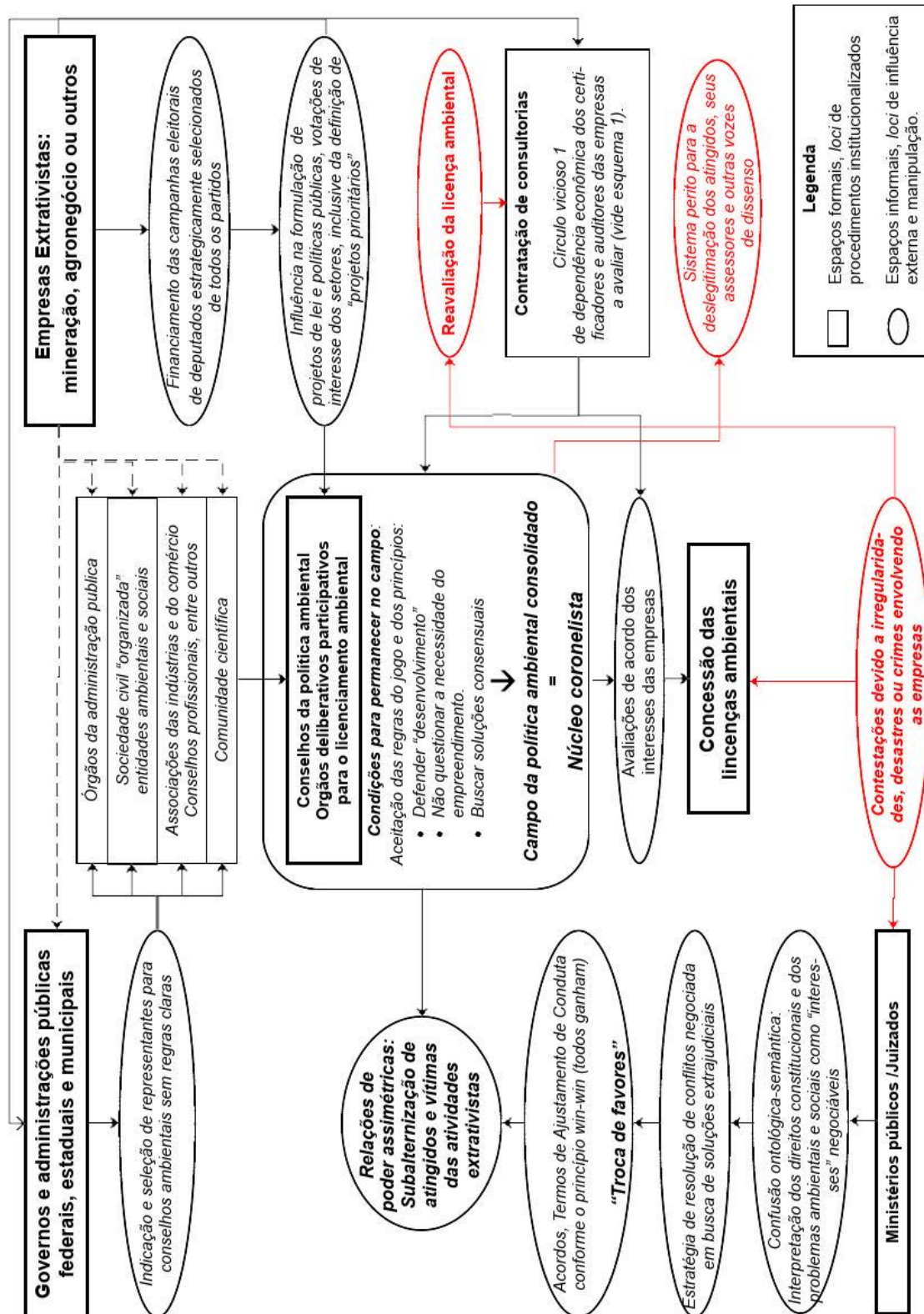


Fonte: Elaboração própria, 2021.

O exemplo mais emblemático é o caso da empresa alemã Tüv-Süd, que emitiu o certificado de segurança para a barragem de Córrego do Feijão, em Brumadinho, que depois se rompeu, contrariando as avaliações de outras empresas de consultoria. Uma série de e-mails mostra que a Vale pressionou Tüv Süd com o argumento de que não celebraria mais contratos com a empresa se não emitisse a declaração positiva da segurança da barragem. Pouco tempo depois, as duas empresas fecharam outro contrato no valor de R\$ 10,5 milhões (PAVANELLI, 2019). No momento em que este texto foi redigido, o processo

contra a Tüv Süd na Alemanha ainda não havia sido concluído (LUPION, 2021).

Esquema 2 – O funcionamento do regime ambiental coronelista.



Fonte: Elaboração Própria, 2021.

O círculo vicioso da área de consultores, auditores e certificadores ocupa uma função chave em quase todos os sistemas de governança ambiental, seja em nível nacional ou internacional. Os conflitos de interesse causados pela dependência financeira das certificadoras em relação às empresas dificilmente são percebidos como um problema pelos atores dominantes. O **Esquema 2** resume todos os elementos do regime coronelista ambiental discutidos nas seções anteriores, incluindo suas interações estratégicas. O papel peculiar do círculo vicioso mencionado acima se reflete no efeito de retroalimentação marcado em vermelho. Se os estudos preparados pelos consultores sofrem contestações, são as próprias empresas que novamente encarregam consultores para preparar respostas às críticas.

2. A Governança global *multistakeholder*

Nas seções anteriores, apresentamos o *regime ambiental neocoronelista* e destacamos elementos importantes do seu funcionamento, principalmente através de exemplos relacionados aos desastres sociotécnicos em Mariana e Brumadinho, mas não exclusivos dessas duas situações⁶. Como mencionado na introdução, há um crescente interesse internacional para contenção do avanço das frentes de expansão em áreas ecologicamente importantes, assim como em territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais. As propostas nesta direção se concentram nos sistemas de *Stewardship* e certificação internacional elaborados a partir de determinados padrões ambientais e sociais. Entre elas são a Iniciativa para Garantia da Mineração Responsável (IRMA), fundado em 2006 (IRMA, 2021, n. p.), e a Global Tailings Review, que foi iniciada pelo Conselho Internacional

⁶ Em Laschefski (2020) analisamos mais detidamente os métodos de acumulação por despossessão, tais como a mobilização do medo de desastres e riscos ambientais como meio de apropriação de territórios e métodos de apropriação de terras verdes ocultas, que em princípio representam a materialização da decisão do regime neocoronelista ambiental nos espaços vividos.

de Mineração e Metais (ICMM, *International Council on Mining and Metals*) e várias instituições da Organização das Nações Unidas (ONU) como consequência do desastre de Brumadinho em 2019. O ICMM é, por sua vez, uma organização inspirada em iniciativas dos setores florestal e agrícola já bem conhecidas, o que discutiremos a seguir.

2.1. O *Global Tailings Review* do ICMM

No dia 26 de março de 2019, em Londres, no Reino Unido, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) anunciou por meio de um comunicado à imprensa:

Em resposta à recente tragédia na cidade brasileira de Brumadinho – onde uma barragem de rejeitos contendo os subprodutos de uma mina de minério de ferro nas proximidades desmoronou, provocando uma avalanche de lama metálica a jusante – o Conselho Internacional de Mineração e Metais, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e os Princípios para Investimento Responsável lançarão uma revisão independente para estabelecer um padrão internacional para instalações de armazenamento de rejeitos. O Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) é uma organização fundada em 2001 [...] dedicada a uma indústria de mineração e metais segura, justa e sustentável que reúne 27 empresas de mineração e metais e 36 associações regionais e de commodities. Cada empresa membro do ICMM adere a 10 Princípios e 8 Declarações de Posição sobre questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável (UNEP, 2019, n. p., *tradução própria*).

Entre os membros fundadores do ICMM estão três empresas que têm empreendimentos em Minas Gerais: Anglo American, AngloGold Ashanti e BHP-Billiton. A Vale foi membro da organização de 2006 à 2014, quando a empresa decidiu deixar o conselho após um escândalo sobre “[...] uma ação judicial da Rio Tinto contra a Vale e o bilionário israelense Beny Steinmetz alegando que eles conspiraram para roubar da Rio Tinto metade da concessão de ferro Simandou na Guiné” (PEAPLE, 2014, n. p.). O processo foi arquivado em 2015 (SOTO; PIERSON, 2015) e a Vale reingressou no ICMM após o desastre

de Mariana, em 2017.

O ICMM (2018a, p. 3) afirma que “[...] as empresas associadas já cumprem todas as leis em vigor nos países em que operam”. Dada esta declaração, coloca-se a questão: por que os membros de longa data desta associação aparecem reiteradamente em noticiários por causa de graves problemas ambientais e sociais? Além das duas empresas Vale e BHP-Billiton, ambas responsáveis pelo desastre no Rio Doce, deve-se lembrar que a Anglo American, que opera uma das maiores minas do mundo em Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, e um mineroduto de 525 km de extensão até o porto de Açú, na costa do estado do Rio de Janeiro, também tem sido denunciada há anos, em nível nacional e internacional, por suas violações de direitos humanos contra comunidades tradicionais (GESTA 2019; LMN, 2018). Uma explicação se relaciona ao considerável nível de influências que as mineradoras transnacionais reunidas no ICMM têm sobre as instituições públicas dos respectivos países, de modo que as condenações são raras. Em outras palavras, um elo importante entre o regime neocoronelista ambiental brasileiro e esquemas de governança global já pode ser vislumbrado: entre os princípios mais importantes de tais iniciativas globais está o cumprimento da legislação nacional. O conteúdo dos regulamentos e a maneira como eles são implementados estão fora de sua esfera de percepção, motivo que merece ser considerado, tendo em vista as recentes flexibilizações da legislação ambiental acima mencionadas.

A iniciativa Global Tailings Review (GTR) foi anunciada pelo UNEP e ICMM em abril de 2019, justificada pela “[...] necessidade de uma rápida implementação de fortes padrões internacionais fortes para a contenção de resíduos tóxicos da mineração [...] que se tornariam compromissos de membros do ICMM” (UNEP, 2019, n. p.). O chamado *multi-stakeholder advisory group* (uma espécie de conselho consultivo) do GTR consiste em representantes de outras instituições da ONU, do Banco Mundial, da Corporação Financeira Internacional (IFC), de diversas associações da indústria de mineração, empresas e universidades. A IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) e a Earthworks representam a sociedade civil (GTR, 2019). Esta última é uma organização sem fins lucrativos

que diz em sua auto representação: “Cumprimos nossa missão trabalhando com comunidades e grupos de base para reformar as políticas governamentais, melhorar as práticas corporativas, influenciar as decisões de investimento e incentivar o fornecimento e consumo responsáveis de bens” (EARTHWORKS, 2019, n. p., *tradução própria*), uma declaração que se encaixa claramente na filosofia de boa governança do Banco Mundial (KAUFFMANN; JRAAY; AMSTRUZZI, 2010):

O GTR é presidido pelo Dr. Bruno Oberle, que, em junho de 2019, visitou as regiões afetadas pelos dois desastres para entrevistar vários *stakeholders* (partes envolvidas de alguma forma com o assunto em questão) selecionados anteriormente. O objetivo da viagem foi reunir informações utilizadas para desenvolver diretrizes para barragens de rejeitos que foram publicadas em agosto de 2020 (GTR, 2020). O preâmbulo declara: O Padrão estabelece uma estrutura para uma gestão segura de estruturas de disposição de rejeitos, ao mesmo tempo que oferece mais flexibilidade para que os Operadores alcancem esse objetivo da melhor maneira possível. **Para fins de auditoria e certificação**, o Padrão inclui um Preâmbulo, uma seção de Requisitos, um Glossário e Anexos. (GTR, 2020, p. 4, *grifo nosso*).

O documento lista 15 princípios e requisitos generalizados para critérios verificáveis a serem desenvolvidos para possíveis sistemas de auditoria e certificação, relacionados aos seguintes tópicos: comunidades afetadas; base de conhecimento integrada sobre gerenciamento seguro de rejeitos; projeto, construção, operação e monitoramento de instalações de rejeitos; gerenciamento e governança; resposta às situações de emergência e recuperação a longo prazo no caso de falhas nas instalações de rejeitos; e, finalmente, divulgação pública e acesso à informação. Do um ponto de vista técnico, as recomendações referem-se às chamadas melhores práticas, sobre as quais existem numerosas publicações (para uma visão geral veja: CLARKSON; WILLIAMS, 2019).

No contexto deste texto, no entanto, estamos interessados no *modus operandi* dos atores envolvidos. Embora ainda não tenham sido realizadas avaliações de acordo com os novos padrões do GTR, fica evidente, pelos resultados de suas atividades até o

momento, as semelhanças em relação a conhecidos sistemas internacionais de certificação, que serviram explicitamente como modelo para esta iniciativa, como abordaremos a seguir.

Consta que o presidente do GTR, acima mencionado, foi anteriormente Professor de Economia Verde e Governança de Recursos na *L'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne* (EPFL), tendo iniciado, em meados da primeira década do milênio, a Mesa Redonda sobre Biocombustíveis (RSB – *Round Table on Sustainable Biofuels*) visando o desenvolvimento de padrões para a certificação de matérias-primas agroenergéticas. O primeiro encontro regional do RSB para a América Latina foi realizado durante a feira Ecolatina em Belo Horizonte, Minas Gerais (RSB, 2007). Posteriormente, o RSB se separou da EPFL e foi renomeada Mesa Redonda de Biomateriais Sustentáveis (*Round on Sustainable Biomaterials*), e agora se entende como “[...] uma organização global *multi-stakeholder* independente que impulsiona o desenvolvimento de uma nova bioeconomia mundial através de soluções de sustentabilidade, certificação, inovação e parcerias colaborativas” (RSB, 2020, n. p.).

Desde sua fundação, a RSB tem mantido laços estreitos com o Conselho de Manejo Florestal FSC (*Forest Stewardship Council*) (FSC, 2013). Fundada em 1993 por renomadas ONGs internacionais como WWF, Greenpeace e Friends of the Earth, esta organização pode ser considerada como pioneira na governança global *multi-stakeholder* orientada para o mercado. As diretrizes do ICMM também se referem aos padrões do FSC (ICMM, 2015). Roberto Waack, que desde 2016 é também o diretor-presidente da Fundação Renova, criada para gerir as reparações no âmbito do desastre no Rio Doce, enfatiza em seu Curriculum Vitae as relações de longa data com o FSC (FSC, 2016).

Vale destacar que o FSC, já em 1998, certificou as plantações de eucalipto da Planar e Vallourec & Mannesman nos municípios de Curvelo e Felixlândia, na região central de Minas Gerais, que produziam carvão vegetal para fundição de aço. A Vallourec & Mannesman também atua na mineração e possui barragens de rejeitos similares às que causaram os desastres em Mariana e Brumadinho.

A partir desses breves comentários, podemos notar que Minas Gerais tornou-se nas últimas duas décadas uma espécie de campo político (BOURDIEU, 2001) para a governança internacional *mult-stakeholder*, tal como representada pelo FSC, o RSB e agora também pelo ICMM.

A aceitação dessas iniciativas, devido suas abordagens participativas, vem crescendo não apenas dentro da estrutura política da União Europeia, mas também na América Latina. Na IX Conferência Anual dos Ministérios de Minas das Américas (CAMMA), realizada em Lima, Peru, em novembro de 2018, a Secretária Executiva da CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe), Alicia Bárcena, destacou a necessidade de uma governança democrática, informada, transparente e participativa de múltiplos atores no setor de mineração (ECLAC, 2018).

Dentro da academia, o estado da arte em pesquisas sobre essas iniciativas encontra-se avançado, pelo menos no que diz respeito aos aspectos institucionais e ao desenvolvimento de normas, princípios e critérios que servem como base para sistemas de avaliação dentro desses conceitos de governança, seja para o mercado ou para as políticas públicas. A questão que merece atenção seria: como esses sistemas funcionam na prática?

2.2. A práxis de esquemas de certificação global

Um número significativo de pesquisadores aponta para a insuficiente consideração da questão da sustentabilidade social, justiça ambiental e segurança dos modos de vida locais ameaçadas dentro dos esquemas internacionais de certificação (PONTE, 2014; BLABER-WEGG; HODBOD; TOMEI, 2015; HUNSBERGER *et al.*, 2014). Entretanto, no que diz respeito ao FSC, alguns trabalhos já apontam sérios problemas na realização das auditorias (LASCHEFSKI, 2019; KILL, 2016; COUNSELL; LORAAS, 2002).

Nos limites deste artigo, nossa atenção se voltará para o FSC, que é considerada

a organização pioneira que tornou obrigatório o chamado processo *Stakeholder* e uma política de diálogo dirigida às pessoas diretamente afetadas (LASCHEFSKI, 2019). Porém, no processo de certificação para as empresas de eucalipto Plantar e Vallourec & Mannesman mencionados acima, o processo *stakeholder* terminou em uma experiência traumática para a população local. As comunidades vizinhas das plantações de eucalipto das empresas, denunciaram os efeitos nocivos como a contaminação do solo e da água por pesticidas e a perda da soberania alimentar dentro do ambiente local alterado. Em resposta, elas foram confrontadas por instituições públicas nacionais e internacionais, pesquisadores e até ONGs locais que tinham relações diretas com as empresas em questão. Os argumentos dos comunitários foram rejeitados pela alegação da ausência de provas científicas comprobatórias donexo causal entre as atividades das empresas e os problemas por eles levantados (LASCHEFSKI, 2005).

Estas breves observações mostram que a abordagem das partes interessadas não considera as assimetrias entre os sujeitos dentro deste tipo de campo político artificialmente criado, como explanamos acima. Em consonância ao regime neocoronelista ambiental vigente em Minas Gerais, as políticas de governança *multi-stakeholder* são dominadas por membros das classes média e alta, incluindo políticos, representantes de instituições estatais e do setor privado, assim como membros proeminentes de ONGs ambientais ou do cenário dos movimentos sociais os quais, em sua maioria, possuem diplomas universitários e habilidades de comunicação pública. Os ambientalistas oficialmente tolerados nestes campos políticos geralmente compartilham do ideal de modernização ecológica, ou seja, a adaptação do meio ambiente ao desenvolvimento industrial clássico por meios técnicos e administrativos dentro da lógica da adequação ambiental já referida. De acordo com esta ideologia, é possível que monoculturas agrícolas e florestais de grande escala, megabarragens, projetos de infraestrutura e mineração, incluindo atualmente até mesmo barragens de rejeitos, que já foram símbolos de aberrações ecológicas e sociais, possam ser descritas como sustentáveis.

Com base nesta *doxa*, os atores dominantes, a exemplo dos segmentos elencados

acima, negociam entre si as vantagens econômicas, ecológicas ou sociais a fim de alcançar soluções vantajosas para ambas as partes. Em tal situação, a construção de consenso poderia ser possível de acordo com critérios técnicos e sociais, semelhantes aos das listas de verificação da certificação. Em muitos casos, é inegável o avanço do desempenho ambiental e social em nível operacional. O cumprimento da legislação ambiental e social, a segurança operacional, a organização dos trabalhadores e as medidas técnicas para promover a eficiência energética muitas vezes oferecem ganhos econômicos, sociais e ambientais. Entretanto, a situação é diferente quando se fala de impactos ambientais ou necessidades territoriais que se estendem para além do terreno da empresa e afetam áreas da população rural marginalizada. A desvantagem destes grupos (especialmente quando são povos tradicionais ou indígenas) neste campo se traduz em déficit de capital social, como mencionamos anteriormente. Portanto, é quase impossível para eles se envolverem no processo decisório e influenciarem a *verdade oficial* que o campo comunica ao mundo exterior. Esta verdade, via de regra, coincide com aquela do *regime coronelista ambiental* aqui delineado.

Sob estas circunstâncias, o conceito de *stakeholder* do FSC, que contribuiu significativamente para a disseminação da abordagem focada na resolução de conflitos por consenso através da negociação, provou ser ingênuo na prática. Uma das experiências mais amargas dos representantes da comunidade no contexto das plantações de eucalipto certificadas pelo FSC em Minas Gerais foi a retaliação que sofreram após denunciarem irregularidades ambientais e violações de direitos humanos em uma reunião das partes interessadas na qual participaram os diretores da empresa. Alguns dias depois, representantes da empresa visitaram líderes comunitários para intimidá-los e ameaçá-los. Outra estratégia foi espalhar rumores de que a empresa teria que fechar e todos os trabalhadores seriam demitidos se a empresa perdesse seu certificado. Os funcionários da empresa que temiam a perda de seus empregos ameaçavam até mesmo os seus parentes. Em tais situações, dificilmente é possível encontrar e punir os verdadeiros instigadores da violência. A resistência foi quebrada e a empresa manteve seu certificado

(LASCHEFSKI, 2005).

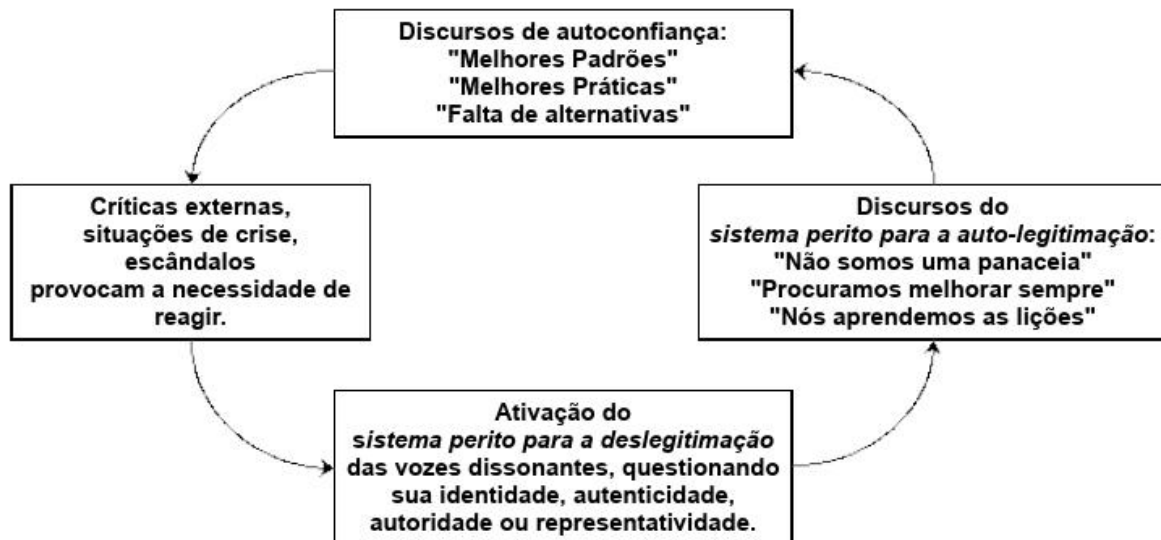
Incidentes similares ocorreram recentemente no contexto das negociações de resolução de conflitos organizadas pelo Ministério Público de Minas Gerais em relação ao já mencionado projeto Minas-Rio, da empresa Anglo American, cuja extração de minério se encontra na região central de Minas Gerais, assim como as plantações certificadas. A gravidade das ameaças levou à inclusão de líderes comunitários afetados no Programa de Defensores dos Direitos Humanos (LMN, 2018; PRATES, 2017).

Dentro desses sistemas de governança internacional, a perspectiva da justiça ambiental, que desafia a visão hegemônica do desenvolvimento como resultado do crescimento econômico e defende a diversidade cultural e a necessidade territorial dos povos indígenas e tradicionais, está frequentemente subrepresentada. Como as abordagens envolvendo a governança *multi-stakeholder* são concebidas de tal forma que um questionamento dos projetos, em si, não está previsto, elas são cada vez mais aceitas por empresas globais com histórico negativo em termos ambientais e sociais.

141

Em caso de resistência ou crítica a esses projetos, não apenas o *sistema perito para a deslegitimação* dos grupos afetados e seus apoiadores está sendo acionado, mas também outro sistema perito, parcialmente auto hagiográfico, para a autolegitimação, a fim de defender a própria organização. Os *peritos* que atribuem credibilidade a tais sistemas são principalmente os representantes de ONGs e cientistas globalmente ativos. No entanto, na ocorrência de problemas concretos, o constrangimento desses atores torna-se evidente, em função de sua pouca familiaridade com as dinâmicas no terreno. Suas reações compreendem tentativas, por vezes desesperadas, de defesa da imagem da organização (vide **Esquema 3**).

Esquema 3 – O círculo vicioso do campo dos comitês participativos, conselhos ambientais e sistemas de governança *multi-stakeholder*.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

A título de exemplo, lembramos o documentário crítico sobre o FSC intitulado “*Exploitation of the Forests*”, transmitido pela emissora de televisão franco-alemã ARTE em outubro de 2018 (LADWIG; REUTTER, 2018). Em cartas de reclamação, o FSC criticou o relatório unilateral, que não levava suficientemente em conta o sucesso do FSC (FSC-Deutschland, 2019). Entretanto, o filme mostrou várias entrevistas com representantes próximos ou afiliados ao FSC, que foram explicitamente convidados a comentar os casos mostrados. Mesmo assim, em um documento que anunciou uma *verificação dos fatos*, o FSC listou inúmeras informações supostamente falsas (FSC, 2018) baseadas em alegadas provas, as quais se referiam na verdade a outras situações, as vezes em outros países (LANG, 2018). Particularmente grave é o caso de uma mulher indígena que descreveu as precárias condições de vida na aldeia de Nova Esperança, no Sul da Bahia, cercada por plantações de eucaliptos. O FSC induziu a Federação indígena das Nações Pataxó e Tupi-nambá do Extremo Sul da Bahia – FINPAT – a questionar a credibilidade do indígena como “líder” da aldeia e reclamou da deturpação das negociações sobre a regulamentação das terras de sua aldeia (FINPAT, 2018). Fato é que o documentário transmitido pela TV nem

sequer mencionava esta questão apresentada pela FINPAT.

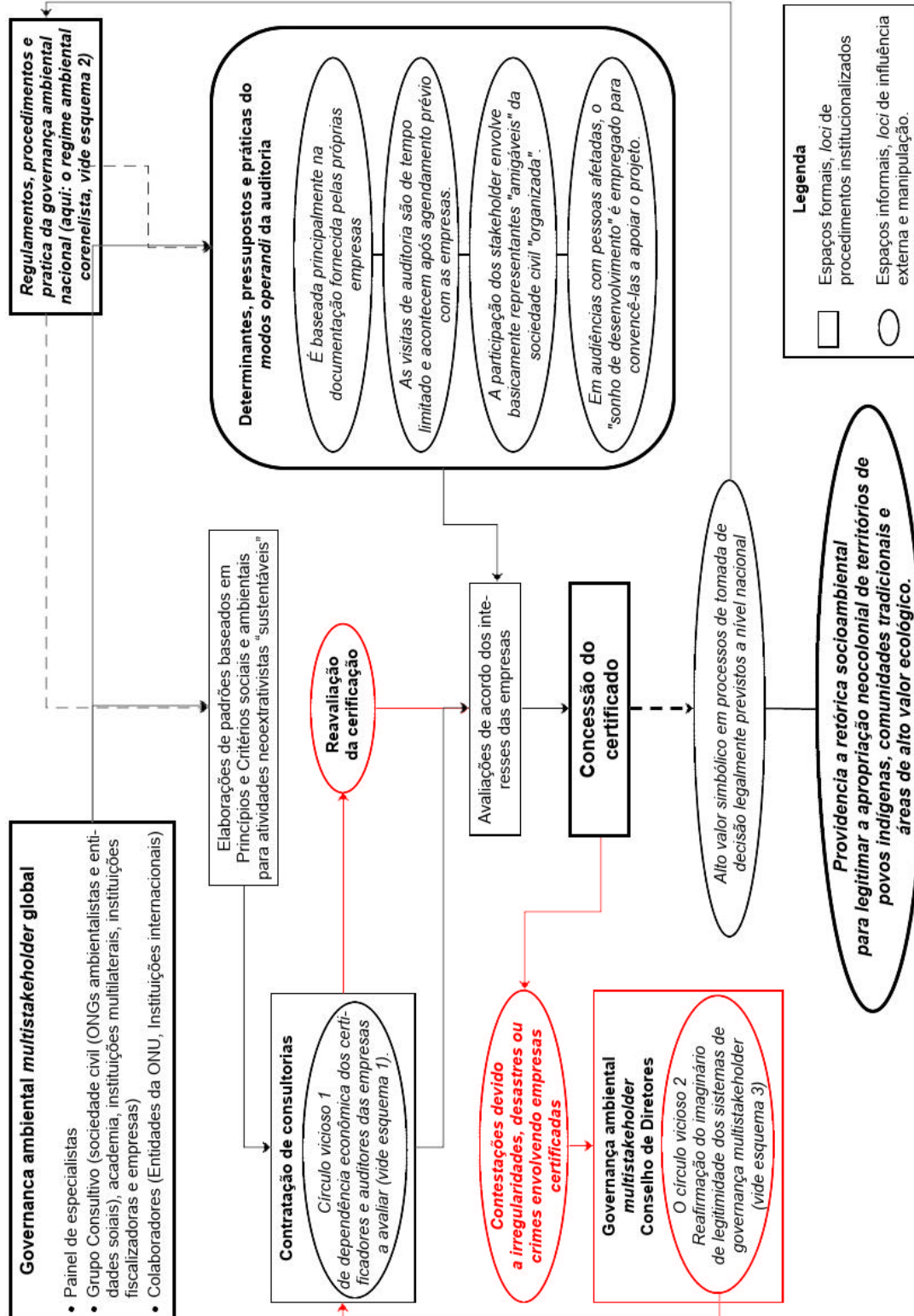
Tais incidentes representam outro dilema para as estruturas de governança. Dado o descolamento em relação aos contextos locais de seus conselhos, sua administração e seus membros, que atuam primordialmente em nível mundial, são necessários perícias internos para restaurar a confiabilidade de todos os envolvidos. No entanto, estas perícias são conduzidas pelos próprios certificadores que também se encontram no círculo vicioso dos consultores, como mostra o **Esquema 1**.

Voltando à iniciativa *Global Tailings Review*, resta mencionar que, embora os padrões desenvolvidos ainda não tenham sido utilizados na prática, a Vale já vem utilizando-os para deslegitimar as instituições nacionais. Em setembro de 2020, o Ministério Público Federal (MPF) havia apresentado uma moção de emergência para intervenção judicial na Vale em virtude da política letal de segurança de barragens da empresa. Isto incluiu o afastamento de todos os executivos responsáveis, bem como a suspensão da retomada dos pagamentos de dividendos aos acionistas, que foram estimados em US\$ 2 bilhões. Entretanto, à medida que certamente seria altamente eficaz para induzir mudanças necessárias na governança da empresa, foi rejeitada pela Justiça Federal de Minas Gerais. Interessante, entretanto, foi a estratégia de defesa da Vale frente a este órgão, alegando “[...] que as atuais práticas de gestão de suas estruturas de mineração refletem as melhores referências globais do setor” que são “[...] altamente aderentes aos novos padrões internacionais do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM)” (VALE, 2020, n. p.). A referência a uma instância supostamente mais ampla e global, o ICMM, é claramente uma tentativa de desqualificar o Ministério Público, visto como uma entidade provincial, circunscrita ao nacional (RACISMO AMBIENTAL, 2020). Este incidente é mais um exemplo de como operam os *sistemas peritos para a deslegitimação* que vinculam os *modos operandi* do *regime ambiental coronelista* brasileiro ao campo da governança ambiental global.

O **Esquema 4** resume o sistema global de governança *multistakeholder* descrito acima, incluindo os efeitos de retroalimentação dos dois círculos viciosos descritos acima

(Esquemas 1 e 3) e sua ligação com o regime colonialista ambientalista (Esquema 2).

Esquema 4 – O funcionamento de esquemas de governança global multistakeholder.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Conclusão

Neste trabalho, partimos das atuais e desastrosas políticas governamentais em relação à Amazônia e aos povos indígenas e comunidades tradicionais que alarmaram não apenas ambientalistas e movimentos sociais, mas também indústrias orientadas para a exportação que antes depositavam grandes esperanças no Presidente Bolsonaro. Os primeiros estão preocupados com o clima, o meio ambiente e os direitos humanos, enquanto os segundos temem por sua imagem no exterior e pelo declínio de investimentos, em parte devido aos desastres que eles mesmos produziram, tais como os incêndios na Amazônia e os dois rompimentos das barragens de rejeitos de mineração em Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Em consequência, as negociações em nível internacional, mais recentemente na COP 26, têm visto alianças incomuns entre ativistas da sociedade civil e o setor privado, incluindo as indústrias de mineração e agronegócios.

Apesar de suas perspectivas diferentes e, às vezes, opostas, ambos os grupos se mostram abertos a soluções de governança como as discutidas no âmbito do Tratado UE-Mercosul e das conferências sobre o clima. O foco é o desenvolvimento de padrões ambientais e sociais e a certificação de atividades extrativistas “sem desmatamento”, a fim de domesticar os setores mais importantes da economia global que parecem estar fora de controle.

A ideia certamente não é nova. Desde os anos 1990, foram criadas mesas redondas para desenvolver este tipo de padrões para os setores de silvicultura, piscicultura, cultivo de soja, biomateriais e, mais recentemente, a mineração. O mais conhecido desses esquemas é o FSC (*Forest Stewardship Council*), criado em 1993 através de uma aliança de associações ambientais, sociais e empresariais iniciada pelo WWF (*Worldwide Fund for Nature*), que também serviu de modelo para o ICMM (*International Council on Mining and Metals*), fundado dez anos depois. Significativamente, as primeiras plantações de eucalipto certificadas pelo FSC estavam em Minas Gerais e eram de propriedade das empresas Plantar

e Vallourec & Mannesmann, ambas pertencentes ao setor de mineração e metais. Entretanto, como todas as iniciativas internacionais têm que levar em conta as regulamentações nacionais, elas se baseiam nos sistemas locais de governança ambiental, que passaram por flexibilizações no Brasil e sofreram recentemente severas interferências. Nosso foco principal foi, portanto, problematizar a capacidade da articulação dos sistemas de governança local e global para uma melhoria da situação social e ecológica em áreas afetadas pelo extrativismo.

Nossos resultados de análise acerca do sistema ambiental em Minas Gerais, sobretudo com relação aos processos de licenciamento ambiental e à gestão de desastres, mostram que, nos termos de Bourdieu, as instituições frequentemente participativas são campos sociais artificialmente criados nos quais o poder é oligarquizado. Como argumentamos neste artigo, de acordo com as ideias de Rosa Luxemburgo (1923), estes campos configuram um meio social não capitalista. Trata-se de um grupo de representantes da política e do setor privado que estão fortemente ligados ideologicamente à economia extrativista e que influenciam os processos de tomada de decisão no sistema ambiental a seu favor. Essas atividades fora dos mecanismos do mercado constituem, portanto, segundo o conceito de Luxemburgo, elementos cruciais para a acumulação ampliada no âmbito da reprodução do capital.

A prática consolidada internamente é semelhante em suas características básicas ao coronelismo da República Velha, razão pela qual identificamos um *regime ambiental neocoronelista* no campo político ampliado do sistema da política ambiental, incluindo o judiciário. Nesta *estrutura estruturante* (BOURDIEU, 2001), que está em constante adaptação a contextos políticos variáveis, nos quais a influência das corporações extrativistas no “núcleo coronelista” tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, o *modus operandi* da reprodução do poder dentro deste regime inclui estratégias, como a da *resolução negociada de conflitos na busca de consensos*, dos *sistemas peritos para a deslegitimação dos afetados e seus apoiadores* e o *ciclo vicioso de consultorias e auditorias ambien-*

tais, que servem para reafirmar os interesses das corporações multinacionais do extrativismo e das elites locais a elas associadas. Além disso, coexistem estratégias de acumulação por despossessão (HARVEY, 2004), tais como a mobilização do medo de desastres e riscos ambientais, a fim de impulsionar obras sem procedimentos de licenciamento e expulsar a população local dos seus territórios. Além disso, são induzidos conflitos entre grupos afetados e resistentes, levando a ameaças e violência mútuas.

O campo da certificação internacional foi estudado a partir da *Global Tailings Review*, estabelecida pelo ICMM, UNEP e PRI, que visa formular princípios e critérios para a construção e operação responsável de barragens de rejeitos. Como até o momento não foram realizadas auditorias de acordo com o GTR, analisamos a prática de certificação do FSC, que é, como dito anteriormente, uma das iniciativas que serviu de modelo para o ICMM e a IRMA. Os resultados mostram que o FSC tem um *modus operandi* de reprodução de poder em consonância com o *regime ambiental coronelista* de Minas Gerais. Outra observação é que as empresas extrativistas estão investindo cada vez mais em uma sofisticada engenharia de manipulação corporativa da governança *multi-stakeholder*. Por meio dela influenciam outros atores a tomar decisões – às vezes, inconscientemente – a seu favor.

Diante destas observações, entendemos que a dicotomia clássica entre mercado e Estado como narrativa metateórica para a regulamentação social está se dissolvendo. Empresas transnacionais utilizam sistemas de governança nacionais e internacionais não apenas através de estratégias clássicas *não-capitalistas*, como a corrupção, mas também através de estratégias muito mais sofisticadas de instrumentalização de instituições estatais e legais para seus interesses. Tais estratégias são de difícil identificação por outros agentes sociais.

Ademais, esse processo ocorre no contexto emergente da 4ª Revolução Industrial através da digitalização e automação no extrativismo, o que resultaria em um vazio demográfico em milhões de hectares no futuro. Estas áreas, reduzidas à produção de *commodities*, servem exclusivamente para atender à demanda do exterior. Como não

criam empregos e renda, nem garantem – por causa dos benefícios fiscais – uma receita adequada, geram apenas um crescimento sem desenvolvimento, o qual beneficia apenas uma pequena elite no país. Isto representa um certo refinamento de uma compreensão colonialista do desenvolvimento, no sentido de que, semelhante ao período colonial, o bem-estar da população pouco importa. Enquanto nos tempos coloniais o trabalho dos subalternos era explorado de forma desumana, atualmente ele deixa de ser necessário. Mesmo na hipótese de que a produção venha ocorrer de forma certificada, como *livres de desmatamento*, o espaço ocupado por este Projeto Colonial 4.0 beneficia apenas a aliança entre as elites locais e as corporações transnacionais (em parte de origem brasileira). Coloca-se a questão sobre onde é possível criar um *espaço socioambiental* para a reprodução do restante da população brasileira? As estratégias discutidas em nível internacional não oferecem, portanto, motivo de esperança em relação às distorções sócio-ambientais que ocorrem globalmente.

Agradecimentos

Agradeço à Profa. Dra. Andréa Zhouri (FAFICH UFMG) pela revisão e pelas valiosas sugestões para o conteúdo do artigo. Gostaria também de agradecer ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pelo apoio ao projeto PQ 312428/2019-7: “PQ 312428/2019-7: A herança insustentável do neo-desenvolvimentismo: Governança territorial nos contextos da mineração e urbanização” e ao Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG), onde foi desenvolvida a base empírica para este trabalho.

Referências

- ABA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA. **Parecer sobre proposta de votação da nova lei geral do licenciamento ambiental (Projeto de Lei 3.729/2004)**. 10 mai. 2020a. <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/05/Parecer_Te%CC%81cnico-Cienti%CC%81fico_Comite%CC%82_da_ABA_PL-3.729-2004.pdf>. Acesso em 02/11/2021.
- ABA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA. **Moção de Apelo da ABA ao STF contra o estabelecimento de um marco temporal para o reconhecimento de Terras Indígenas no Brasil**. 06 nov. 2020b. Disponível em: <http://www.aba.abant.org.br/files/20201203_5fc963f23a347.pdf>. Acesso em 02/11/2021.
- AGÊNCIA MINAS. **Nota sobre o Projeto de Lei 2.508/2021 (Acordo da Vale)**. 14 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.agenciaminas.mg.gov.br/news/pdf/110914.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.
- AHLBORG, Helene; NIGHTINGALE, Andrea J. Theorizing power in political ecology: the 'where' of power in resource governance projects. **Journal of Political Ecology**, v. 25, nº 1, 2018. pp. 381-401. Disponível em: <<https://journals.librarypublishing.arizona.edu/jpe/article/id/2074/>>. Acesso em 02/11/2021.
- ANELLI, André. No Planalto, líder da bancada ruralista reafirma apoio do setor a Bolsonaro. **Sbt News**, 10 out. 2021. Disponível em: <<https://www.sbtnews.com.br/noticia/politica/182488-no-planalto-lider-da-bancada-ruralista-reafirma-apoio-do-setor-a-bolsonaro>>. Acesso em 02/11/2021.
- ANTONINO, Lucas Z. Um breve histórico jurídico e as injustiças promovidas nos territórios extrativo-mineral no Brasil. **Revista Nera**, v. 24, nº 59, pp. 192-212. Dossier 2021. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/download/8743/6131>>. Acesso em 02/11/2021.
- APPADURAI, Arjun. The Risks of Dialogue. **Mecila Working Paper Series, Nº 5**. São Paulo: The Maria Sibylla Merian International Centre for Advanced Studies in the Humanities and Social Sciences Conviviality-Inequality in Latin America, 2018. Disponível em: <<https://mecila.net/wp->

content/uploads/2021/01/WP_5_Arjun_Appadurai.pdf>. Acesso em 02/11/2021.

ARAUJO, Alex. Mariana: atingidos dizem que animais morrem de fome porque Renova descumpre acordo. **G1**, 26 out 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/10/26/mariana-atingidos-dizem-que-animais-morrem-de-fome-porque-renova-descumpre-acordo.ghtml>>. Acesso em 02/11/2021.

ATTWOOD, James. **Vale to Pay \$7 Billion for One of Worst Ever Mine Disasters. Bloomberg**, 03 fev. 2021. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-03/vale-confirms-minas-gerais-note-on-brumadinho-agreement>>. Acesso em 02/11/2021.

BENITES, Afonso. Descaso no Pantanal e Amazônia ameaça negócios do Brasil enquanto Governo se isenta de responsabilidade. **El País**, 16 set. 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-09-16/descaso-no-pantanal-e-amazonia-ameaca-negocios-do-brasil-enquanto-governo-se-isenta-de-responsabilidade.html>>. Acesso em 02/11/2021.

BEZERRA, Marcos O. **Em nome das “bases”: política, favor e dependência pessoal**. Rio de Janeiro, Relume Dumará: Núcleo de Antropologia Política, 1999.

150

BLABER-WEGG, Tina; HODBOD, Jennifer; TOMEI, Julia. Incorporating equity into sustainability assessments of agrofuels. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 14, pp. 180-186, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.05.006>>. Acesso em 02/11/2021.

BMZ – Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2019). **Bundesentwicklungsminister Müller fordert verbindliche Zertifizierung von entwaldungsfreiem Soja im Mercosur-Abkommen**. Press Release, 12/16/2019. Disponível em: <<https://www.bmz.de/de/aktuelles/mueller-zertifizierung-entwaldungsfrei-soja-mercosur-83208>>. Acesso em 02/11/2021.

BOURDIEU, Pierre. **Das politische Feld: Zur Kritik der politischen Vernunft**. 1.Ed. UVK, Konstanz, 2001.

BRASIL DE FATO. **Atingidos entregam ao TJMG manifesto contra acordo entre Vale e Governo de MG**. 09 Dez. 2020. Disponível em: <<https://www.brasildefatomg.com.br/2020/12/09/atingidos-entregam-ao-tjmg-manifesto-contra-acordo-entre-vale-e-governo-de-mg>>. Acesso em 02/11/2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Sancionada lei com regras para compensação da Lei Kandir**

aos estados. 05 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/719786-sancionada-lei-com-regras-para-compensacao-da-lei-kandir-aos-estados/>>. Acesso em 02/11/2021.

CARNEIRO, Eder J. A oligarquização da “política ambiental” mineira. In: ZHOURI, Andrea; LASCHEFSKI, Klemens; BARROS, Doralice P. (orgs.). **A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 45-64.

CARVALHO, José M. de. **Cidadania no Brasil: um longo caminho**, 5ª ed.- Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

CARVALHO, José M. de. **Pontos e bordados**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

CEDEFES – Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva. **Por que somos contra a aprovação do Rodoanel, obra do PL 2508/21, o do Acordão do Zema com a Vale S/A, na ALMG?** – Manifesto do MOVIMENTO de BH e RMBH CONTRA O RODOANEL/RODOMINÉRIO, do Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN), Pastoral Metropolitana dos Sem Casa e assinaturas de 66 entidades. 22 jun. 2021. Disponível em: <<https://www.cedefes.org.br/por-que-somos-contra-aprovacao-do-rodoanel-obra-do-pl-2508-21-o-do-acordao-do-zema-com-a-vale-s-a-na-almg-manifesto/>>. Acesso em 02/11/2021.

151

CLARKSON, Luke; WILLIAMS, David. Critical review of tailings dam monitoring best practice. **Int J Min Reclam Environ**. 34.2019, pp. 1-30. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/17480930.2019.1625172>>. Acesso em 02/11/2021.

CLAVERY, Elisa; BARBIERI, Luiz F. Relator inclui mudança do teto de gastos na PEC dos Precatórios para viabilizar novo Bolsa Família. **G1**, 21 out. 2021. Disponível em: <<<https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/10/21/relator-inclui-mudanca-no-teto-de-gastos-na-pec-dos-precatorios-para-viabilizar-novo-bolsa-familia.ghtml>>. Acesso em 02/11/2021.

COSTA, Marco, A.; ALMEIDA, Luiz F. G. de; GUERRA, Maria F. L. de; GARCIA, João P. G.; SANTOS, R. M. dos. Uma investigação sobre a Mínero-Dependência em Brumadinho-MG: as metáforas do processo de formação e da dinâmica econômica local. **Texto para discussão 2063**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: IPEA. 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10292/1/td_2603.pdf>. Acesso em 25/11/2021.

COELHO, Tadzio, P. Minério-Dependência em Brumadinho e Mariana. **Lutas Sociais**

(PUCSP), v. 22, pp. 252-267, 2018.

COUNSELL, Simon; LORAAS, Kim T. (orgs.) **Trading in Credibility: The Myth and the Reality of the Forest Stewardship Council**. London. 2002. Disponível em: <<https://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2010/12/Trading-in-Credibility1.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.

DAVI, Adain. Global forces shaping the future of mining and how to navigate them. **WEF-World Economic Forum**. 20 maio 2021. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2021/05/global-forces-shaping-future-mining-industry/>>. Acesso em 02/11/2021.

DER SPIEGEL. Schulze fordert Zertifizierung für brasilianisches Fleisch. **Spiegel-online**. 08/21/2019. Disponível em: <<https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/mercosur-svenja-schulze-fordert-zertifizierung-fuer-brasilianisches-fleisch-a-1284497.html>>. Acesso em 02/11/2021.

EARTHWORKS. **Our Mission**. 2021. Disponível em: <<https://earthworks.org/about/our-mission/>>. Acesso em 02/11/2021.

ECLAC – Economic Commission for Latin America and the Caribbean. **Mining Ministries of the Americas Meet in Peru to Address the Sector’s Challenges and Opportunities with regard to Sustainable Development**. Press Release, 20 nov. 2018. Disponível em <<https://www.cepal.org/en/pressreleases/mining-ministries-americas-meet-peru-address-sectors-challenges-and-opportunities>>. Acesso em 02/11/2021.

ENDE GELÄNDE. **Ende Gelände goes Lützerath**. 2021. Disponível em: <<https://www.ende-gelaende.org/en/ende-gelaende-goes-luetzerath-2/>>. Acesso em 02/11/2021.

ESTADO DE MINAS. **Entenda como a interferência de Bolsonaro na Petrobras abalou o governo**. 13 abr. 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/politica/2019/04/13/interna_politica,1046142/entenda-como-a-interferencia-de-bolsonaro-na-petrobras-abalou-o-govern.shtml>. Acesso em 02/11/2021.

FAHMY, Hany. A Reappraisal of the Prebisch-Singer Hypothesis Using Wavelets Analysis. **Journal of Risk and Financial Management**, v. 14. 319. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/jrfm14070319>>. Acesso em 02/11/2021.

FERREIRA, Gustavo H. C. A Amazônia de Adrian Cowell: A Década da Destruição (1980 a 1990). **Rev. InterEspaço Grajaú/MA**, v. 6, pp. 01-17, 2020. Disponível em:

<<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/download/12021/8671>>. Acesso em 02/11/2021.

FINPAT – Federação indígena das Nações Pataxó e Tupinambá do extremo Sul da Bahia. **Nota Pública – Informe de vídeo veiculado nas mídias sobre Aldeia Pataxó Nova Esperança – Porto Seguro/BA.** 24 out. 2018. Disponível em: <<https://www.fsc-deutschland.de/preview.original-dokumente-indigener-huptlinge-zu-die-ausbeutung-der-urwlder.a-1271.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.

FRANK, Andre; GILLS, Barry K. (orgs.). **The World System: Five Hundred Years or Five Thousand?** London and New York: Routledge, 1993.

FRANK, Andre G. The Development of Underdevelopment. **Monthly Review**, v. 18, nº 4, pp. 17-31, 1966.

FSC – Deutschland. **Stellungnahme: ARD, "Die Ausbeutung der Urwälder"**. 16 out. 2018. Disponível em: <<https://www.fsc-deutschland.de/download.statement-und-faktencheck-arte-film.a-1251.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.

FSC – Forest Stewardship Council. **FSC statement on documentary.** 16 out. 2018. Disponível em: <https://ic.fsc.org/file-download.fsc-fact-checks.7762.htm>>. Acesso em 02/11/2021.

153

FSC – Forest Stewardship Council. **A RSB - Roundtable on Sustainable Biofuels reconhece as florestas certificadas pelo FSC - Forest Stewardship Council.** FSC Brasil, 11 mar. 2013. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/novidades/id/42>>. Acesso em 02/11/2021.

FSC – Forest Stewardship Council. **Roberto Waack assume presidência da Fundação Renova, iniciativa bilionária que reconstruirá a cidade de Mariana (MG).** FSC Brasil, 18 ago. 2013. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/novidades/id/677>>. Acesso em 02/11/2021.

GERMAN MINING NETWORK. **6ª Conferência Brasil-Alemanha de Mineração e Recursos Minerais.** 18 e 19 ago. 2021. Disponível em: <https://www.ahkbrasil.com/upload_arq/Programa-6a_Conferencia_Brasil_Alemanha_Minerao_17_08.pdf>. Acesso em 02/11/2021.

GESTA – Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais. **Conflito e resistência à instalação e operação da mina e do mineroduto do projeto Minas-Rio.** 2021. Disponível em: <<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/conflito/?id=582>>. Acesso em 02/11/2021.

- GIDDENS, Amathony. **The Consequences of Modernity**. Stanford, Calif: Stanford University Press, 1990.
- GRYNSZPAN, Mario. Os idiomas da patronagem: um estudo da trajetória de Tenório. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 5, nº14, pp. 73-90, 1990.
- GTR – Global Tailings Review. **About us**. 2019. Disponível em: <<https://globaltailingsreview.org/about/governance/>>. Acesso em 02/11/2021.
- GTR – Global Tailings Review. **Global Industry Standard on Tailings Management**. Disponível em: <https://globaltailingsreview.org/wp-content/uploads/2020/08/global-industry-standard_EN.pdf>. Acesso em 02/11/2021.
- GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. In.: CAAP – Centro Andino de Acción Popular; CLAES - Centro Latinoamericano de Ecología Social (orgs.). **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: CAAP y CLAES, 2009. p. 187-225.
- GUNAWAN, Juniati; SUSILO, Hermawan. Corporate Social Responsibility, Corporate Reputation, And Share Price: A Study of Consumer Goods Industries Using Sustainable Accounting Standard Board (SASB) Disclosures. **Journal Magister Akuntansi Trisakti**, v. 8, nº 1, pp. 65 - 84. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25105/jmat.v8i1.8770>>. Acesso em 02/11/2021.
- HARVEY, David. The 'new' imperialism: accumulation by dispossession. **Socialist Register**, v. 40, pp. 63-87. 2004. Disponível em: <<https://socialistregister.com/index.php/srv/article/view/5811>>. Acesso em 02/11/2021.
- HUNSBERGER, Carol; BOLWIG, Simon; CORBERA, Esteve; CREUTZIG, Felix. Livelihood impacts of agrofuel crop production: Implications for governance. **Geoforum**, v. 54, pp. 248-260, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.09.022>>. Acesso em 02/11/2021.
- ICMM – International Council on Mining and Metals. **Mining Principles – Performance expectations**. 2020. Disponível em: <https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/commitments/181126_performance-expectations.pdf>. Acesso em 02/11/2021.
- ICMM – International Council on Mining and Metals (2021). **Vision and Values**. Disponível em: <<https://www.icmm.com/en-gb/about-us/vision-and-values>>. Acesso em

02/11/2021.

IRMA – Iniciativa para Garantia da Mineração Responsável. **History**. 2021. Disponível em: <<https://responsiblemining.net/about/history/>>. Acesso em 30/11/2021.

KAUFFMANN, Daniel; KRAAY, Aart; MASTRUZZI, Massimo. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. **World Bank Policy Research Working Paper N° 5430**. 24 out 2010. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID1682130_code468680.pdf?abstractid=1682130&mirid=1>. Acesso em 02/11/2021.

KILL, Jutta. The role of voluntary certification in maintaining the ecologically unequal exchange of wood pulp: the Forest Stewardship Council's certification of industrial tree plantations in Brazil. **Journal of Political Ecology**, v. 23, nº1, pp. 434-445, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.2458/v23i1.20247>>. Acesso em 02/11/2021.

LADWIG, Manfred; Reuther, THOMAS. The exploitation of the Jungle. **Deutsche Welle**. (First emission, ARTE: 10/09/2018). Disponível em: <<https://www.dw.com/en/the-exploitation-of-jungle/av-49730430>>. Acesso em 02/11/2021.

155

LASCHEFSKI, Klemens. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. **Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, pp. 98-143, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.48075/amb.v2i1.23299>>. Acesso em 30/11/2021.

LASCHEFSKI, Klemens. Conflicting urban and rural territorial livelihood metabolisms: The “explosion” of the “sustainable” urban-industrial pulp complex in Bahia - Brazil. **Sustainable Cities and Society**, v. 45, pp. 159-171, 2019.

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

LASCHEFSKI, Klemens. O Comércio de Carbono e a Industrialização de Paisagens - Bioenergia e Conflitos Socioambientais. In: Marcos Costa Lima. (org.). **Dinâmica do Capitalismo Pós-Guerra-Fria - Cultura Tecnológica Espaço e desenvolvimento**. São Paulo: UNESP, 2008, p. 281-306.

LASCHEFSKI, Klemens. O Comércio de Carbono, as Plantações de Eucalipto e a Sustentabilidade de Políticas Públicas: uma análise geográfica. In: Andréa Zhouri; Klemens Laschefski; Doralice Barros Perreira. (orgs.). **A insustentável leveza da política**

ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 245-285.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Indigenous Peoples, Traditional Communities and the Environment: The “Territorial Question” Under the New Developmentalist Agenda in Brazil. In: PUZONE, Vladimir; MIGUEL, Luis F. (orgs.). **The Brazilian Left in the 21st Century - Conflict and Conciliation in Peripheral Capitalism.** (1 ed.) London: Palgrave, Macmillan, 2019, p. 110-138. Disponível em <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-03288-3_10>. Acesso em 02/11/2021.

LANG, Chris. **In denial: FSC’S response to the Arte Documentary.** 2018. Disponível em: <<https://fsc-watch.com/2018/11/03/in-denial-fscs-response-to-the-arte-documentary/>>. Acesso em 02/11/2021.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Indigenous Peoples, Traditional Communities and the Environment: The “Territorial Question” Under the New Developmentalist Agenda in Brazil. In: PUZONE, Vladimir; MIGUEL, Luis F. (orgs.). **The Brazilian Left in the 21st Century - Conflict and Conciliation in Peripheral Capitalism.** London: Palgrave, Macmillan, v. 1, 2019. p. 110-138. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-03288-3_10>. Acesso em 02/11/2021.

156

LEAL, Vitor Nunes. **Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil,** 7ª Ed., Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2012.

LMN-LONDON MINING NETWORK. **Death threats against critics of Anglo American's Minas-Rio project in Brazil.** 07 mai. 2018. Disponível em: <<https://londonminingnetwork.org/2018/05/death-threats-against-critics-of-anglo-americans-minas-rio-project-in-brazil/>>. Acesso em 02/11/2021.

LUPION, Bruno. Alemanha inicia julgamento que avalia culpa da TÜV Süd em Brumadinho, **Deutsche Welle,** 27 et. 2021. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/alemanha-inicia-julgamento-que-avalia-culpa-da-t%C3%BCv-s%C3%BCd-em-brumadinho/a-59331842>>. Acesso em 02/11/2021.

LUXEMBURG, Rosa. **Die Akkumulation des Kapitals: ein Beitrag zur ökonomischen Erklärung des Imperialismus.** (Rosa Luxemburg Gesammelte Werke VI). Berlin: Vereinigung Internationaler Verlagsanstalten, 1923.

MARIUTTI, Eduardo B. Para além do economicismo: a acumulação de capital na perspectiva de Rosa Luxemburgo. **Novos Rumos.** v. 56, nº 1, pp. 14-36, 2019. Disponível

em: <<https://doi.org/10.36311/0102-5864.2019.v56n1.05.p14>>. Acesso em 02/11/2021.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo S. dos; MANSUR, Maíra S; COELHO, Tádzio P. Buscando Conexões para o Desastre: Poder e Estratégia na Rede Global de Produção da Vale. **Internext**, v. 14, nº 3, pp. 265-285, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18568/internext.v14i3.561>>. Acesso em 02/11/2021.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Luca; GIFFONI, Raquel P. 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, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00051219>>. Acesso em 02/11/2021.

MINAS GERAIS. **Lei 23.830 de 28/07/2021**. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?ano=2021&num=23830&tipo=LEI>>. Acesso em 02/11/2021.

MJ – Ministério da Justiça, ENAM-Escola Nacional de Mediação e Conciliação (ENAM). **Manual de negociação e mediação para membros do Ministério Público / Ministério da Justiça**. Brasília: Ministério da Justiça, 2014.

157

NADER, Laura. Coercive harmony: The political economy of legal models. **Kroeber Anthropological Society Papers 80**, pp. 1-13, 1996.

NOLTE, Detlev; NETO, Clarissa C. R. Mercosur and the EU: The false Mirror. Dossiê - 30 Anos de Mercosul, **Lua Nov**, v. 112, pp. 87-122, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ln/a/9Msq5gFqccKCBxWL9zDFDps/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em 02/11/2021.

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

PAVANELLI, Lucas. Diretor da Tüv Süd cita "chantagem" da Vale para liberar barragem. **R7**, 28 out. 2019. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/minas-gerais/diretor-da-tuv-sud-cita-chantagem-da-vale-para-liberar-barragem-28102019>>. Acesso em 01/11/2021.

PEAPLE, Andrew. Vale Threatens to Quit Industry Group in Rio Tinto Dispute. **Scoop**, 07/2014. Disponível em: <<https://www.dowjones.com/scoops/vale-threatens-quit-industry-group-rio-tinto-dispute/>>. Acesso em 02/11/2021.

- PIRES, Breno. O material jornalístico produzido pelo Estadão é protegido por lei. **Estadão**, 08 mai. 2021. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/noticias/geral,bolsonaro-cria-orcamento-secreto-em-troca-de-apoio-do-congresso,70003708713>>. Acesso em 02/11/2021.
- PONTE, Stefano. Roundtabeling' sustainability: Lessons from the agrofuel industry. **Geoforum**, v. 54, pp. 261-271, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.07.008>>. Acesso em 02/11/2021.
- PONTES, Nádia. **Governo Bolsonaro pratica nacionalismo seletivo na Amazônia**. Entrevista com a antropóloga Andréa Zhouri. 17 set. 2020. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/governo-bolsonaro-pratica-nacionalismo-seletivo-na-amaz%C3%B4nia/a-54956948>>. Acesso em 02/11/2021.
- PRATES, Clarissa. **Efeitos Derrame da mineração, violências cotidianas e resistências em Conceição do Mato Dentro-MG**. (Mestrado em Sociedade, Meio Ambiente e Território), Montes Claros: UFMG-UNIMONTES, 2017.
- PREBISCH, Raul. The economic development of Latin America and its principal problems. **Economic Bulletin For Latin America** 7, pp. 1-12, 1950.
- QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In.: LANDER, Edgar. (org.). **Colonialidade do saber. Eurocentrismo e ciências sociais**. Buenos Aires: Clacso, 2005, p. 107-130. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_ciencias_sociais.pdf>. Acesso em 02/11/2021.
- RACISMO AMBIENTAL. A governança do desastre e a irresponsabilidade corporativa da Vale. **Combate Racismo Ambiental**, 13 set. 2020. Disponível em: <<https://racismoambiental.net.br/2020/09/13/a-governanca-do-desastre-e-a-irresponsabilidade-corporativa-da-vale-por-klemens-laschefski/>>. Acesso em 02/11/2021.
- REIS, Fábio Wanderley. Participación, Movilización e Influencia Política: Neo-Coronelismo en Brasil. **Revista Latinoamericana de Ciencia Política**, v. 2, nº 1, pp. 3-32, 1971.
- RODRIGUES, Léo. Tragédia de Mariana pode ter novo acordo inspirado no de Brumadinho. **Agência Brasil**, 14 ago. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/tragedia-de-mariana-pode-ter-novo-acordo-inspirado-no-de-brumadinho#:~:text=Publicado%20em%2014/08/2021,que%20se%20arrasta%20desde%202015>>. Acesso em 02/11/2021.

- ROMANO, Rogério Tadeu. O novo coronelismo. **Revista Jus Navigandi**, v. 23, nº 5381, 26 mar. 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/58766>>. Acesso em 02/11/2021.
- ROSE, Gloria. Marktstruktur: Brasiliens Agrarwirtschaft zieht Anbieter an. **GTAI-German Trade and Invest**, 21. Jun. 2021. Disponível em: <<https://www.gtai.de/gtai-de/meta/ueber-uns/was-wir-tun/schwerpunkte/digitalisierung/marktstruktur-brasiliens-agrarwirtschaft-zieht-anbieter-an-636310>>. Acesso em 02/11/2021.
- RSB – Roundtable on Sustainable biofuels. **Official Newsletter – December 2007**. Disponível em: <<http://rsb.org/wp-content/uploads/2017/03/RSB-newsletter-december2007.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.
- RSB – Roundtable on Sustainable biomaterials. Trusted Solutions for a New World. 2020. Disponível em: <<https://rsb.org/wp-content/uploads/2020/06/RSB-Brochure-12-Principles-Digital.pdf>>. Acesso em 02/11/2021.
- SASB – Sustainability Accounting Standards Board. **SASB Standards & Other ESG Frameworks**. 2021a. Disponível em: <<https://www.sasb.org/about/sasb-and-other-esg-frameworks/>>. Acesso em 02/11/2021.
- SASB – Sustainability Accounting Standards Board. **Find your industry**. 2021b. Disponível em: <<https://www.sasb.org/find-your-industry/>>. Acesso em 02/11/2021.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.
- SCOTT, Perry. Re-assentamento, Saúde e Insegurança em Itaparica: um modelo de vulnerabilidade em projetos de desenvolvimento. **Saúde e Sociedade**, v.15, nº3, pp. 74-89, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000300007> >. Acesso em 02/11/2021.
- SINGER, Hans W. The distributions of gains between investing and borrowing countries. **American Economic Review** 40, pp. 473-85, 1950.
- SOTO, Alfonso; PIERSON, Brendan. U.S. judge dismisses Rio Tinto lawsuit against Vale. **Reuters Business News**. 11 set. 2015. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-rio-tinto-vale-lawsuit-idUSKCN0T922520151120>>. Acesso em 02/11/2021.
- TJMG – Tribunal de Justiça Minas Gerais. **Presidente do TJMG homologa acordo histórico**

entre a Vale e instituições públicas. 04 fev 2021. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/presidente-do-tjmg-anuncia-acordo-historico-entre-a-vale-e-as-instituicoes-publicas-8A80BCE676728EAA01776D32461E7848.htm>>. Acesso em 02/11/2021.

TROPICAL FOREST ALLIANCE. **Press Release: Brazil-China dialogue advances sustainable livestock management solutions in Brazil’s Amazon and Cerrado regions.** 20 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.tropicalforestalliance.org/en/news-and-events/news/brazil-china-dialogue-advances-sustainable-livestock-management-solutions-in-brazils-amazon-and-cerrado-regions>>. Acesso em 02/11/2021.

UNEP – United Nations Environmental Programme. **UN Environment Programme and Principles for Responsible Investment agree with ICMM to co-convene mine tailings storage facilities review.** 03/29/2019. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/un-environment-programme-and-principles-responsible-investment-agree?_ga=2.115250819.585896831.1553777901-668015977.1553777901> Acesso em 02/11/2021.

VALE. **Vale terá a primeira mina operando somente com caminhões autônomos no Brasil.** 11 set 2018. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/vale-tera-a-primeira-mina-operando-somente-com-caminhoes-autonomos-no-brasil.aspx>>. Acesso em 26/10/2021.

160

VEJA. **O novo ciclo das commodities – As oportunidades e desafios para a economia brasileira.** 28 jun. 2021. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/insights-list/o-novo-ciclo-das-commodities-as-oportunidades-e-desafios-para-a-economia-brasileira/>>. Acesso em 30/10/2021.

ZHOURI, Andrea. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Rev Bras Cienc Soc.**, v. 3, nº 68, pp.97-194, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/gL9s5ytDQ9jvzVH5GvtsbXw/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 30/10/2021.

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

ZHOURI, Andrea; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. Uma sociologia do licenciamento ambiental. O caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, Andrea;

LASCHEFSKI, Klemens; BARROS, Doralice P. (orgs.). **A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 89-116.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos C.; VASCONCELOS, Max. The Rio Doce Mining Disaster in Brazil: between policies of reparation and the politics of affectation. In: Dossier Mining, Violence, Resistance. **Vibrant**, v. 14, nº 2, 2017. Disponível em: <<http://www.vibrant.org.br/andrea-zhourira-rael-oliveira-marcos-zucarelli-max-vasconcelos-the-rio-doce-mining-disaster-in-brazil-between-policies-of-reparation-and-the-politics-of-affectations/>> Acesso em 02/11/2021.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma; TEIXEIRA, Raquel O. S; ZUCARELLI, Marcos C; LASCHEFSKI, Klemens; SANTOS, Ana Flávia 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. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000300012>. Acesso em 02/11/2021.

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 07/10/2021 e aprovado em 01/12/2021.

Artigo

A ordem da forma jurídica e as políticas de segurança das barragens de rejeitos minerais

Tiago Soares Barcelos

Gabriel Moraes de Outeiro

Thiago de Castro Maia

Marina de Macedo Carvalho

162

Resumo

O trabalho examina, por meio de uma abordagem interdisciplinar, problemas que tem surgido com as atividades de mineração e construção de barragens de rejeito no Brasil, com reflexões jurídicas, ambientais e políticas. Para isso, aborda as respostas internacionais, desafios da gestão de resíduos e prevenção de acidentes, cotejando-as com a legislação brasileira e com a forma como são classificadas as barragens dentro da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Utilizando de uma revisão bibliográfica robusta e crítica foi possível perceber que o atual modelo adotado no Brasil cria e recria distorções espaciais e temporais, afetando os mais diversos territórios. Hoje o Estado permite que as empresas de mineração façam o que quiserem, da forma que desejarem, construindo barragens cada vez maiores, sem limitadores. Com a expansão das barragens ocorre um desperdício de natureza, elevação dos riscos e vulnerabilidades nos territórios e também, uma redução da eficiência produtiva, sendo o Estado responsável em casos de desastres/crimes corporativos.

Palavras-chave: barragem de rejeitos; interdisciplinaridade; legislação; regulação; fiscalização.

The order of legal form and the safety policies for mineral waste dams

Abstract

The work examines, through an interdisciplinary approach, problems that have arisen with the activities of mining and construction of tailings dams in Brazil, with legal, environmental and political reflections. To this end, it addresses international responses, challenges of waste management and accident prevention, compares them with Brazilian legislation and how dams are classified within the National Dam Safety Policy (PNSB). Using a robust and critical literature review, it was possible to perceive that the current model adopted in Brazil creates and recreates spatial and time distortions, affecting the most diverse territories. Today the state allows mining companies to do what they want, as they wish, building ever larger dams without limiters. With the expansion of the dams occurs a waste of nature, increased risks and vulnerabilities in the territories and also a reduction of productive efficiency, being the state coresponsible in cases of disasters / corporate crimes.

Keywords: tailings dams; interdisciplinarity; legislation; regulation; surveillance.

El orden de la forma legal y las políticas de seguridad de las presas de relaves minerales

Resumen

La obra examina, a través de un enfoque interdisciplinario, los problemas que han surgido con las actividades de minería y construcción de represas de relaves en Brasil, con reflexiones legales, ambientales y políticas. Con este fin, aborda las respuestas internacionales, los desafíos de la gestión de residuos y la prevención de accidentes, en comparación con la legislación brasileña y cómo se clasifican las presas dentro de la Política Nacional de Seguridad de presas (PNSB). Mediante una revisión de la literatura sólida y crítica, fue posible percibir que el modelo actual adoptado en Brasil crea y recrea distorsiones espaciales y de tiempo, afectando a los territorios más diversos. Hoy en día el estado permite a las empresas mineras hacer lo que quieran, como deseen, construyendo presas cada vez más grandes sin limitadores. Con la expansión de las presas se produce un desperdicio de naturaleza, mayores riesgos y vulnerabilidades en los territorios y también una reducción de la eficiencia productiva, siendo el núcleo estatal responsable en casos de desastres / delitos corporativos.

Palabras clave: presa de relaves; interdisciplinaridad; legislación; reglamento; vigilancia.

Introdução

Atualmente um dos principais desafios dentro do modelo capitalista consiste no esgotamento dos recursos naturais, o que levou a sociedade internacional a buscar uma melhor relação entre a produção e o meio natural, que teve seu marco no Relatório Brundtland, de 1987, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Este relatório, basicamente, consiste na busca de garantias intergeracionais, nas quais as presentes gerações não impactem negativamente nas demandas das futuras gerações. A proposta é que se tenha um compromisso com a exploração racional dos recursos naturais, como é o caso dos recursos minerais, afinal, muitos são recursos não renováveis.

Todavia, conforme Jatobá, Cidade e Vargas (2009) havia no debate inicial a moratória no crescimento econômico e populacional global, apresentando de forma antagônica que o combate à pobreza era inviável sem o crescimento, sendo esse um problema mais grave que a poluição ambiental. Nesse sentido, a postura da ONU se altera tentando conciliar os interesses conflitantes entre os países desenvolvidos em relação aos em desenvolvimento propôs o casamento do crescimento com a preservação ambiental, algo inegavelmente impossível de conciliar. Percebe-se assim que o Relatório de Brundtland expressa a crença que o crescimento econômico é possível, desde que mecanismos estruturais e institucionais sejam construídos para “garantir” a preservação ambiental, consolidando a contradição do termo, desenvolvimento sustentável. Isso, conforme Herculano (1992) seria alcançado com novos arranjos institucionais, sendo alcançado por meio de uma “nova ordem econômica internacional”.

Para além da falsa ideia de irreversibilidade, há uma relação entre o caráter renovável de um recurso natural e o tempo de repouso adequado para a sua devida regeneração (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2016). Além disso, tem-se a questão temporal, visto que no tempo geológico a irreversibilidade tende a ser nula, mas dentro da escala de tempo da vida humana se transforma em um axioma.

Essa ideia vai de encontro ao abordado por Tiezzi (1988), pois há a necessidade de uma aliança entre a história do ser humano e a da natureza, entre os tempos históricos e os tempos biológicos, entre o marxismo e o malthusianismo, com um tempo de novas culturas e de novas necessidades dentro de um contexto urbano-industrial. Deve-se ressaltar que existem outros contextos, como dos povos tradicionais e comunidades camponesas que possuem suas relações socioambientais inseridas na dinâmica ecossistêmica, respeitando o ambiente natural, sem desperdiçá-lo. Todavia, analisando pelo contexto urbano-industrial, Tiezzi (1988) considera que com esses pilares a humanidade começa a caminhar para uma nova cultura de desenvolvimento, na qual as nações se unem em compromissos que visam minimizar questões como a ideia de irreversibilidade dos recursos naturais, compreendendo ainda o critério temporal ao qual se está preso.

O trabalho é de natureza qualitativa, que se utilizou de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa lança luz à questão mineral e de barragens por meio de uma análise jurídica e política, ao abordar na primeira seção as respostas internacionais para os desafios da gestão de resíduos e prevenção de acidentes e, em seguida, como esse tema é norteado pela legislação brasileira e como são classificadas as barragens dentro da PNSB. É apresentado o desenho político pela abordagem da economia ecológica que se espera orientar as proposições que serão apresentadas ao final do trabalho. Por fim, é abordado o enfrentamento jurisdicional com relação aos rompimentos das barragens da Samarco (2015) e Vale (2019), extraíndo as principais lições (não) aprendidas desse processo.

1. A experiência internacional com mineração e barragens de rejeitos

Em face dos desafios apresentados na década de 1960 e início de 1970, muitos países discutiam formas de gerar crescimento econômico de forma sustentável, o que repercutiu na esfera internacional e levou à elaboração da Declaração de Estocolmo, em 1972. Essa declaração foi fruto da primeira grande conferência com diversas autoridades

mundiais para debater o meio ambiente humano. De forma inovadora, os signatários desse instrumento jurídico conseguiram estabelecer princípios internacionais que fossem aplicáveis sobre questões ambientais (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2016).

Dentro do princípio 21 da declaração, tem-se a positivação de uma norma consuetudinária internacional, que é o princípio de não intervenção de um Estado em outro, pois os Estados são soberanos sobre sua exploração de recursos naturais, legislando suas próprias políticas ambientais. Todavia, há a contrapartida dos Estados de assegurar que suas atividades estejam dentro do espaço de sua jurisdição, não causando danos ambientais aos outros (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2016).

Em 1987 foi elaborado o Relatório Brundtland, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que traz o conceito de desenvolvimento sustentável. Na Declaração do Rio, de 1992, ocorreram avanços que se pode perceber em seu segundo princípio, ao reafirmar a questão soberana na exploração dos recursos naturais e seus limites quanto a eventuais danos ambientais, nos quais o Estado deve exigir a avaliação de impactos ambientais aos empreendimentos. O princípio 19 deste mecanismo adiciona a relação de Estados afetados que considera os impactos transfronteiriços sobre o meio ambiente, pautado na boa-fé (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2016).

Para Beck (2011), problemas ambientais só podem ser solucionados de forma objetiva e razoável em negociações transfronteiriças e com acordos internacionais, o que exige, necessariamente, conferências e arranjos que atravessem inclusive as fronteiras das alianças militares.

Deve-se reforçar que dentro dos princípios 18 e 21 da Declaração de Estocolmo, sobre o meio ambiente humano, observamos a importância de compreender os riscos de determinados empreendimentos para a sociedade, bem como as prováveis soluções. Logo, há um reconhecimento de que o meio ambiente é indispensável para a perpetuação da vida humana e que deve ser protegido. Nesse sentido, cada Estado possui poder soberano para legislar. Esse princípio apresenta as soluções e interpretações de alguns países e blocos.

Para Silva (2018), os Estados Unidos se valem da responsabilidade civil solidária e objetiva, na qual a responsabilidade civil pode retroagir a atos praticados anteriormente a essa norma, porém, são admitidas algumas excludentes de responsabilização, como: eventos da natureza, estado de guerra e fato de terceiro. O que atribui à legislação natureza repreensiva e preventiva.

No Canadá, faz-se uso da responsabilidade objetiva e da teoria do risco criado, em que apesar de não haver uma regulamentação ambiental específica, as províncias possuem autonomia para regular o tema. Enquanto na União Europeia, a responsabilidade solidária, a partir da Convenção de Lugano, 1933, inicia-se com o trato das responsabilidades por atividades perigosas, prevendo que consagra a responsabilidade civil objetiva por danos ambientais (SILVA, 2018). Contudo, a responsabilização civil e o princípio do poluidor-pagador constituem ferramentas importantes no trato desses temas, sendo que essa temática foi considerada na Constituição Federal de 1988, visando exigir do agente poluidor medidas reparatórias aos danos decorrentes da atividade e de forma integral.

Bueno e Delpupo (2017) aprofundam o tema com relação às normativas internacionais referentes ao direito ambiental. Os Estados Unidos são regulamentados pela *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (CERCLA). A responsabilidade civil americana é dada por três camadas: solidária, objetiva e retroativa. Além disso, a responsabilidade civil ambiental nos Estados Unidos possui caráter compensatório e preventivo, tal como adotado no Brasil (princípios da precaução, da prevenção e do poluidor pagador). Com relação à responsabilidade retroativa, não há no direito ambiental brasileiro correspondente constitucional ou legal expresso. Inclusive, a retroatividade é vedada no ordenamento jurídico brasileiro, salvo em benefício do indivíduo.

No Canadá, em relação à implantação de empreendimentos e projetos de maior porte, o seu sistema prevê a participação do público em processo prévio de avaliação e exame dos impactos ambientais (BUENO; DELPUPO, 2017). Neste ordenamento a responsabilidade é baseada no princípio subjetivo, que obriga a vítima a provar sua ocorrência, atribuindo ao responsável o nexo causal entre o dano e a ação culposa.

A União Europeia, na convenção de Lugano de 1993 (Convenção Europeia sobre Responsabilidade Civil por Danos Resultantes de Atividades Prejudiciais ao Meio Ambiente), considera que atividade perigosa é a produção, manipulação, depósito e a utilização ou o rejeito de uma substância perigosa (BUENO; DELPUPO, 2017). Portanto, as barragens de mineração são tratadas como atividades perigosa, nos termos do artigo 2º da Convenção de Lugano.

Em países como Alemanha, Itália e França o direito ao meio ambiente não é expresso por suas Constituições, sendo interpretado como decorrência de outros direitos fundamentais, como o direito à vida, à integridade física e o direito de propriedade. Assim, o Estado é obrigado a proteger o ambiente natural por meio de políticas ativas para garantir os direitos fundamentais (KRELL, 1997).

Na Alemanha, conforme Bueno e Delpupo (2017, p. 2149) o dano ambiental “[...] somente é reparável quando afetar pessoas identificáveis e o seu patrimônio. Trata-se de uma visão privatista do bem ambiental”. Nesse sentido, as externalidades negativas da sociedade são excludentes de responsabilidade na Alemanha, ao contrário do Brasil, o que obriga que pessoas que sejam afetadas por algum tipo de dano devam comprovar o nexo causal entre o prejuízo e a atividade, desconsiderando o princípio da precaução (BUENO; DELPUPO, 2017). Reichardt e Santos (2019) reforçam que o princípio da precaução aflora do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, todavia, não está diretamente expresso, e que dado a ineficiência de aplicação de uma nova dimensão da gestão do ambiente e da minimização de riscos ocasiona os mais diversos problemas nos territórios brasileiros.

Já a legislação na Itália possui três princípios relacionados ao meio ambiente que merecem destaque: o princípio da prevenção, a do poluidor pagador e o princípio da proteção jurídica. Este país admite a responsabilidade civil solidária, dentro dos limites da participação no dano. Apesar de haver uma falta de rigor legislativo, no que diz respeito à responsabilidade civil ambiental italiana, em comparação com a brasileira, o sistema de

prevenção da primeira está ligado às agências de controle ambiental, que é eficaz, contendo normas, regulamentos e limites que impedem a ação predatória do ambiente (BUENO; DELPUPO, 2017).

Na França, há a responsabilidade subjetiva, ou a teoria da responsabilidade pelo fato da coisa e não existem normas específicas sobre a responsabilidade civil em matéria ambiental, mas a reparação do dano ambiental pode ser fundamentada no regime clássico do Código Civil (BUENO; DELPUPO, 2017).

Por fim, para Bueno e Delpupo (2017), a Argentina, após a reforma constitucional de 1994, prevista no Art. 41, de sua Constituição, adota a responsabilidade civil objetiva pelo dano ambiental, que vigora nos casos de danos individuais. Além disso, trata-se de responsabilidade solidária, que inclui o dano coletivo.

Assim, quanto ao funcionamento dos mecanismos internacionais com relação às barragens de rejeito mineral, Luino e de Graff (2012) afirmam que as barragens, independentemente de suas características específicas, são projetadas para durar muito tempo, com vida útil em torno de 50 a 100 anos, que pode aumentar com a manutenção adequada.

Destarte, as barragens não possuem impactos ambientais e sociais apenas no momento dos acidentes. Essas infraestruturas são materializadas com um grande desperdício de natureza, encarretando nos mais diversos passivos ambientais. Além desses passivos ambientais, é possível ocasionar o que chamaremos de passivo do sofrimento social, derivado do trabalho de Kleinman *et al.* (1996), que da mesma forma que se há uma contabilidade ambiental, auferindo um valor pela lógica monetária (valoração ambiental), deve-se contabilizar o sofrimento individual e coletivo diante situações de estresse, situações, assédio e experiências que reduzam o bem-estar oriundos da sociedade de risco. Não é um passivo apenas subjetivo, pois objetivamente se materializa, ao exemplo da contaminação do solo e emissão de partículas poluidoras no ar causando danos ao organismo dos indivíduos, e que no final, afetam todo o coletivo.

Nesse sentido, Sánchez (2001, p.81-83) sistematiza processos de desengenharia, reconhecendo que a qualidade do solo impacta em problemas de saúde pública e com elevados riscos para os ecossistemas: “[...] desde que a poluição industrial começou a se manifestar, seus efeitos se refletem no solo, que podem, por exemplo, contaminar a água”. Assim as barragens de rejeitos podem conter materiais contaminantes, como metais pesados. Contudo, dentro dos métodos de construção, não há a impermeabilização da fundação que se transformará nas praias de rejeitos.

Desse modo, fica nítido que o rompimento dessas barragens são ameaças de segurança nacional, em alguns momentos a segurança internacional¹, já que no caso de ocorrência deste evento há o comprometimento dos ecossistemas e das populações que vão além das fronteiras dos territórios, tornando matéria de extrema importância aos Estados. Com efeito, no momento em que o Estado não se atenta a essas questões, há o efeito derrame, sendo que o ideal, seria o efeito transbordamento. Sabemos que o efeito derrame (GUDYNAS, 2016), no cenário de rompimento de uma barragem ocorre pelo processo em que, por falta de um norte orientador ao meio ambiente, desencadearia diversos desdobramentos nas cadeias sociais e econômicas. Se as instituições são fracas e clientelistas, o ambiente natural torna-se um mero fornecedor de recursos.

Nesse momento, o Estado torna sua regulação, licenciamento e fiscalização mais branda, com penalidades ainda mais leves, criando problemas nos territórios. Dentro dos territórios se iniciam diversos conflitos, como ocorre atualmente, em que grupos econômicos possuem interesse em ampliar seus negócios, afetando comunidades indígenas, quilombolas, e a própria sociedade urbana, em suas zonas marginalizadas. Esses conflitos geram tensões sociais que impactam diretamente nas questões econômicas.

¹ Apesar dos rompimentos das barragens oferecerem maiores impactos em determinadas regiões e locais, não se deve esquecer dos diversos rompimentos de barragens que possuíam danos a outros países. Apenas para ilustrar é importante destacar o rompimento na Itália, no ano de 1985, em Stava, Treto. Esse rompimento além de ceifar a vida de 268 pessoas, afetou outros países, pois alcançou o Rio Avisio. Na Romênia, no ano de 2000, ocorre o rompimento de uma mineração de ouro da Usina Aurul, poluindo o rio Tisza, afluente do rio Danúbio, afetando outros países como Hungria e a Sérvia.

Com a relação de conflito, percebe-se que o Estado não está alinhado plenamente na defesa da sociedade, as forças econômicas tendem a vencer, criando novos excedentes produtivos, numa dinâmica de internacionalização. Todavia, outros grupos de nações diversas começam a mostrar à sociedade os diversos abusos que ocorrem em um determinado território, criando uma articulação global relativa à propriedade. Exigem compensação e justiça, utilizam espaços de convenções internacionais para apresentar o problema à comunidade internacional criando mecanismos na busca do equilíbrio. Porém, cada país é soberano na extração de recursos naturais, como os minérios, e optam pelo crescimento econômico a todo custo, afinal, este gera emprego e renda. Com o rompimento da barragem tudo é colocado em xeque, pois essa postura prejudica as questões políticas a nível nacional e internacional, inclusive a própria democracia. Essas seriam, algumas das várias consequências dentro da proposta do efeito derrame de Gudynas (2016).

É fundamental que o Estado garanta e faça cumprir a preservação do meio ambiente, pois com um olhar descuidado, sua negligência fere a própria democracia. Então, o efeito transbordamento auxilia na compreensão de alguns cuidados que se deve tomar considerando os limites do próprio Estado. Mesmo optando por uma métrica que representa as firmas em lugar de destaque, o seu comportamento é balizado pelas decisões das instituições que podem moldar sua conduta.

O impulsionador do sistema capitalista são as firmas que vem moldando o comportamento humano, modificando suas ações e criando ou transformando objetos (sistemas de objetos²), devido suas ações deliberadas (sistemas de ações³). Em outras palavras,

² Os sistemas de objetos, de acordo com Santos (2017, p. 64), implicam uma distinção entre objetos e coisas, “estas sendo o produto de uma elaboração natural”, divergindo da ideia de objeto, que é um “produto de uma elaboração social”. Portanto, “as coisas seriam um dom da natureza, e os objetos um resultado do trabalho”. Santos (2013, p. 86), afirma que “os sistemas de objetos não funcionam e não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem conhecimentos, se os vemos separados dos sistemas de ações”.

³ Os sistemas de ações representam o agir humano, ou seja, a ação humana diante do planeta. Santos (2017, p. 78) resgatando o pensamento de outros geógrafos, considera que “os homens são seres de ação: eles agem sobre si mesmo, sobre os outros, sobre as coisas da Terra”. Quando adicionado o trabalho, prossegue o autor, “o homem exerce ação sobre a natureza”, transformando em objetos imbuídos de técnicas e informações.

deve-se lembrar que o espaço é “[...]um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 2017, p. 21).

Nesse sentido, considerando os elementos espaciais⁴ (ambiente natural, firmas, sociedade, infraestruturas e instituições do Estado), somados aos pilares da economia ecológica (distribuição justa, alocação eficiente e escala sustentável) podem-se gerar processos sinérgicos em toda a cadeia. No momento em que se compreende cada etapa do processo produtivo, sua estrutura, processo, função e forma, gera-se subsídios ao Estado, reduzindo as assimetrias de informação⁵ que irá modificar o comportamento das firmas.

Conseqüentemente, irá alterar a ação humana buscando caminhos mais sustentáveis. Por óbvio, não é uma tarefa simples por ser mais política que científica, mas existem conferências e comissões ao redor do mundo, de caráter transdisciplinar que buscam auxiliar as políticas públicas voltadas para soluções inclusivas, abandonando as políticas extrativistas neocoloniais ainda vigentes.

A título de exemplo, conferências sobre a exploração mineral específicas sobre barragens têm sido realizadas, dentre as quais cabe destacar *International Tailing Symposium*, em Tucson, Estado Unidos em 1972; *International Mine Drainage Symposium*, realizado em Denver, Estados Unidos, em 1979; *First International Mine Water Congress*, organizado em Budapeste, Hungria, em 1982; além da Comissão Internacional que trata especificamente das grandes barragens *Internacional Commission on Large Dams* (CIBG/ICOLD). Essas conferências e comissão auxiliam as nações na implementação de normas jurídicas internacionais de gestão de barragens de rejeito. O princípio da cooperação torna-se assim um elemento fundamental para os debates.

⁴ Os elementos espaciais são classificados por Santos (2014, p. 16) em: “[...] os homens, as firmas, as instituições, o chamado meio ecológico e as infraestruturas”. Para o presente trabalho, foi adotado uma nova nomenclatura, sendo: a sociedade, as firmas, as instituições, o ambiente natural e as infraestruturas

⁵ A assimetria de informação é um fenômeno econômico consistindo no momento em que uma das partes envolvidas em uma determinada transação possui mais informações em relação aos demais agentes. Com isso a negociação se torna injusta, pois coloca uma das partes em condição de vantagem, sendo considerado uma falha de mercado.

No ano de 1984, a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tratou a questão de movimentos transfronteiriços de rejeitos perigosos, realizando algumas recomendações. A OCDE foi a primeira a buscar uma solução política global na gestão de rejeitos, sendo que em 1991 apresentou diretrizes que auxiliam a elaboração de instrumentos normativos para disciplinar o ciclo de vida das barragens e após o seu término. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) incorporou as Linhas Diretivas e Princípios do Cairo organizado em 1987, que determinava a necessidade de os Estados instituírem normas de responsabilidade e uma espécie de seguro financeiro contra danos. Em 1989, a Convenção de Basiléia aborda pontos referentes à gestão de rejeitos, dado o comércio internacional estar transformando alguns territórios em grandes depósitos de lixo, para determinar que seja considerado o princípio da gestão ecologicamente racional dos resíduos que fornece ao Estado subsídios para que suas medidas sejam pautadas na saúde humana e no meio ambiente (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2017).

Em 1998, após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, quando foi publicada a Declaração do Rio de Janeiro, a CENUE instituiu a Convenção sobre o Acesso à Informação, a Participação do Público na toma de Decisões e o Acesso à Justiça no Domínio do Ambiente, comumente tratada como Convenção de Aarhus. Esta convenção caracteriza-se por exigir de seus membros a promoção dos princípios jurídicos internacionais ambientais, em especial o princípio da prevenção e da precaução, sendo considerada o projeto mais ambicioso em matéria de democracia ambiental já realizado pela ONU (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2017, p. 36).

Tiezzi (1988) considera que as experiências histórico-políticas dos seres humanos não servem mais para encarar os problemas mais graves que estão surgindo, devido à sua defasagem. Essa defasagem deriva das assimetrias de informações e distribuição desigual de poder. Dessa forma, a reordenação institucional não deve considerar apenas as forças econômicas, pois o socioambiental representa o mesmo peso, sendo capaz de reorganizar os territórios. Contudo, para essas questões complexas deve-se optar pelo

primado da biologia, não como ciência asséptica que orienta a política, mas, ao contrário, uma política permeada e nutrida de biologia (TIEZZI, 1988).

Ao se pensar no objeto de estudo, os acidentes com barragens de rejeito implicam danos em cursos d'água, algo que se verifica no exemplo da barragem de Fundão, que, a partir de Minas Gerais, afetou diretamente o Espírito Santo e outros Estados, chegando ao alto-mar. Por força da gravidade, os rejeitos se deslocam pelos cursos dos rios, indo em direção aos mares. Portanto, uma gestão de riscos eficaz refere-se também a proteção das bacias hidrográficas, o que reforça a importância de normativas internacionais sobre o tema. No Brasil já existe legislações sobre o tema como a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e o Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM), além de exigir dos empreendedores o Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano Diretor da Mineração (PDMi), informando a Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) das barragens, representando pequenos avanços nesse debate tão profundo e complexo.

As Regras de Helsinque⁶ foram instituídas pela Associação de Direito Internacional que buscam uma boa governança nos cursos d'água apresentando a noção de equidade. Uma das regras criadas em 1966, determina que as questões soberanas possuam limites quando ultrapassam as fronteiras, proibindo qualquer tipo de poluição hídrica e, em caso de descumprimento, deve-se compensar de alguma forma. Logo, a utilização soberana do recurso natural não pode causar danos em outros Estados.

A Convenção das Nações Unidas, sobre utilização dos Cursos d'água internacionais em 1997, vale-se dessa regra, utilizando o princípio da utilização equitativa dos recursos naturais. Para Silva (2018), elaborar uma legislação aplicável a todos os países, ao se tratar

⁶ “As ‘Regras de Helsinque’ referentes à utilização das águas dos rios internacionais, adotadas em 1966 pela Associação de Direito internacional na 52ª Conferência de Helsinque, teve um papel fundamental na formulação da regra da utilização equitativa e razoável das águas transfronteiriças bem como para o desenvolvimento de regras de proteção das águas continentais, recursos naturais compartilhados. De acordo com as Regras de Helsinkí, a bacia de drenagem internacional definia-se como “uma zona geográfica que se estende entre dois ou vários Estados e é determinada pelos limites da área de alimentação do sistema das águas, incluindo as águas de superfície e as águas subterrâneas, que escoem em uma embocadura comum” (SILVA, 2008, p. 4).

das barragens de rejeitos, é algo de difícil efetivação, motivo que não se restringe às diferenças econômicas entre as nações, pois existem distintos ordenamentos jurídicos. Observa-se que, mesmo com todos os esforços, as barragens continuam a se romper no mundo, em especial no Brasil. Portanto, existe uma dificuldade de várias ordens no mundo:

- 1) A legislação sobre barragens pode estar incluída em legislação referente a contextos mais vastos, como, por exemplo, infraestruturas hidráulicas;
- 2) A legislação sobre barragens pode remeter para outros textos legais;
- 3) A legislação pode ser de tipos diferentes (puramente administrativa ou técnico-administrativa) e apresentar graus de pormenorização muito diversos;
- 4) O “peso” jurídico da legislação pode ser diverso: em Portugal, por exemplo, há regulamentos e normas, enquanto que no Canadá há orientações (*guidelines*) que não são estritamente obrigatórias;
- 5) Pode haver legislação distinta conforme a dimensão da barragem;
- 6) Acompanhamento das atualizações da legislação e em qual nível a legislação está sendo aplicada (DUARTE, 2008, p. 41).

Devido ao grande território brasileiro uma das preocupações centrais apresentadas até então – danos transfronteiriços – não se torna a questão central, todavia, os impactos não são minimizados por não afetarem outros países.

2. A experiência brasileira com mineração e barragens de rejeitos

Silva (2018) avalia que a Constituição Federal de 1988 segue a tendência mundial de tutelar o meio ambiente como garantia de todos, possuindo inclusive um caráter intergeracional. Nesse sentido, continua o autor, “[...] têm-se, pela redação constitucional, que o bem ambiental é de uso comum, de todos, de natureza difusa, sendo a sua proteção uma segurança à vida digna” (SILVA, 2018, p. 70).

Importante fazer menção ao texto constitucional para compreender a importância dada pelo Constituinte ao meio ambiente como elemento de direito de terceira geração:

AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 162-205. ISSN: 2674-6816

DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.26182>

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do

patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos (BRASIL, 1988).

Silva (2018, p. 71) ressalta que “o direito difuso ao meio ambiente equilibrado é um direito de terceira geração, que dialoga com os direitos da primeira geração, como saúde e vida”. Por conseguinte, destaca que dentro do mandamento constitucional, não há margens para o Estado não atuar, ou atuar de forma insuficiente, resultando em uma prática inconstitucional. Isto posto, “[...] o Estado não pode se eximir do seu papel de regular a extração mineraria e, conseqüentemente, a disposição de rejeitos resultantes dessa atividade” (SILVA, 2018, p. 72). Por isso:

A sociedade, com todos os seus subsistemas, economia, política, família, cultura, justamente na modernidade tardia, deixa de ser concebível como autônoma em relação à natureza. Problemas ambientais não são problemas do meio ambiente, mas problemas completamente – na origem e nos resultados – sociais, problemas do ser humano, de sua história, de suas condições de vida, de sua relação com o mundo e com a realidade, de sua constituição econômica, cultural e política (BECK, 2011, p. 99).

Considerando os rompimentos das atuais barragens os impactos são imensuráveis, afinal muitos dos passivos não possuem precificação no mercado. A consequência disso se refere a subnotificação dos valores monetários dos crimes corporativos, dificultando inclusive ao judiciário e as instituições de fiscalização na aplicação de multas e reparações aos indivíduos e grupos atingidos. Logo, o passivo ambiental e social não é devidamente alocado nos balanços contábeis da empresa, recaindo essas despesas para a sociedade. O ambiente natural hoje possui métodos de valoração que auxiliam na contabilização dos passivos, todavia, quando se trata dos passivos sociais torna-se mais complexa a valoração, quiçá impossível de se realizar. Silva (2017) considera que devido as barragens alterarem os cursos d’água, há normas específicas norteando o tema já que pode incidir de alterações em bacias hidrográficas. De acordo com o artigo 21, XIX, da Constituição Federal, compete a União “[...] instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”. Desse modo, o artigo 20 determina os recursos hídricos como bens da união. Assim, a Carta Magna, pelo seu artigo 20,

bem como artigo 176, §1º da Constituição, determina o interesse nacional da exploração mineral (BRASIL, 1988), reforçado pelo art. 1º da Lei 9.478/1997 (BRASIL, 1997).

Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra (BRASIL, 1988).

Por conseguinte, esses textos normativos orientaram as leis que regem as barragens, como as questões relacionadas à segurança das estruturas. Inicialmente, a Lei Federal nº 9.433/1997, que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, institui o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, em que o seu Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) subsidia a Lei Federal nº 12.334/2010, relativo à segurança das barragens. A Lei Federal nº 9.984/2000, que institui a Agência Nacional de Águas, define as competências relacionadas ao Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), que tem, por sua vez, como um dos objetivos consolidar anualmente, por intermédio dos órgãos fiscalizadores, o Relatório de Segurança de Barragens, que se transforma no marco regulatório sobre o tema. Dessa forma, são estabelecidas políticas públicas com uma determinada instrumentação, na qual, as ações públicas e privadas devem adotar uma efetiva e plena segurança das estruturas (SILVA, 2017).

Molinaro (2012, p. 80), reforça o dever do Estado e cada cidadão, deve ter “[...] um comportamento pautado por uma postura ecologicamente responsável”. Nesse sentido, o Estado deve tutelar e garantir “[...] nada mais nada menos que uma vida digna e saudável aos seus cidadãos, o que passa pela tarefa de proteger e promover os direitos fundamentais, o que abrange a retirada dos possíveis obstáculos à sua efetivação” (SALET; FERNSTERSEIFER, 2012, p. 135).

Além disso, para Ayala (2012, p. 225), segundo a ordem constitucional brasileira, o Estado possui deveres de proteção, nos quais manifesta como “[...] imperativos de ponderação preventiva ou imperativos de ponderação precaucional”, em que, dado o princípio de longa duração, exposto no § 1º, do artigo 225.

Diante de todo o contexto apresentado, Silva (2018) complementa afirmando que cabe ao Estado fiscalizar, possuindo duas formas: preventiva e repressiva. O primeiro, quando se pensa nas barragens, consiste nas fiscalizações por amostragem realizada pelo sistema de gestão de barragem. O segundo é quando o poder público tem ciência da prática de uma infração administrativa. Todavia, observamos um movimento de fraca regulação do setor mineral para uma autorregulação (ENRIQUEZ, 2007; COELHO, 2015; GUDYNAS, 2016; SANTOS; MILANEZ *et al.*, 2016; ZHOURI *et al.*, 2018). Basicamente, isso consiste em demonstrar que o Estado, por negligenciar suas obrigações torna-se o principal responsável por desencadear o efeito derrame, sob o prisma do tratamento constitucional dado pelo Poder Constituinte.

Nesse ponto, é importante resgatar Polanyi (2000), por considerar a autorregulação uma anormalidade, sem precedentes históricos. Por esse motivo que o autor faz duras críticas ao que denominou a falácia economicista, por considerar que muitos observam o fenômeno apenas pela ótica econômica, desconsiderando o espaço e tempo. Devido essa perspectiva, mercados autorregulados não são fenômenos naturais, sendo essas induzidas pelo poder financeiro, ou seja, um projeto político.

Todos que exploram recursos minerais possuem a obrigação de recuperar a área degradada pela atividade, conforme disciplina o § 2º do artigo 225 da Constituição Federal. Além disso, para Silva (2018, p. 76), havendo um ilícito ambiental “[...] o responsável direto ou indireto, pessoa jurídica, pública ou privada, a obrigação de reparar o dano, independente da culpa”. Nesse sentido, há responsabilidade do empreendedor de cumprir as leis, o que força procedimentos mais robustos. Logo, no caso de dano, a responsabilidade é objetiva e integral, pois “[...] as empresas que realizam a disposição dos rejeitos em barragens são responsáveis pelos danos causados com a ruptura dessas estruturas” (SILVA, 2018, p. 80). Todavia, dada a transferência de responsabilidades, observa-se uma transição de um modelo de regulação fraca para uma autorregulação das estruturas legais.

Atualmente, as barragens continuam se rompendo, apesar de o Estado possuir normativas e instrumentações importantes que merecem um aprofundamento, como: a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), que conforme mencionado, decorre da sanção da Lei Federal nº 12.334/2010. O art. 3º do referido diploma legal estabelece os objetivos da política nacional de segurança de barragens que visam garantir os padrões de segurança da estrutura, além de regulamentar as ações de segurança em todas as fases (do planejamento à desativação do projeto), criando formas de monitoramento das ações que ampliam as responsabilidades aos órgãos de controle, estabelecendo padrões mínimos de qualidade, para que se crie uma cultura com relação à gestão de riscos. Vejamos:

Art. 3º. São objetivos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB):

I - garantir a observância de padrões de segurança de barragens de maneira a reduzir a possibilidade de acidente e suas consequências;

II - regulamentar as ações de segurança a serem adotadas nas fases de planejamento, projeto, construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros de barragens em todo o território nacional;

III - promover o monitoramento e o acompanhamento das ações de segurança empregadas pelos responsáveis por barragens;

IV - criar condições para que se amplie o universo de controle de barragens pelo poder público, com base na fiscalização, orientação e correção das ações de segurança;

V - coligir informações que subsidiem o gerenciamento da segurança de barragens pelos governos;

VI - estabelecer conformidades de natureza técnica que permitam a avaliação da adequação aos parâmetros estabelecidos pelo poder público;

VII - fomentar a cultura de segurança de barragens e gestão de riscos.

A instrumentação da Política Nacional de Segurança de Barragens obedece a diretriz estabelecida pelo art. 6º da Lei nº 12.334/10:

Art. 6. São instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB):

I – O sistema de classificação de barragens por categoria de risco e por dano potencial associado;

II – O Plano de Segurança de Barragem;

- III – O Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
- IV – O Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima);
- V - O Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- VI – O Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;
- VII – O Relatório de Segurança de Barragens (BRASIL, 2010).

A classificação de barragens por categorias de risco define se é de alto, médio ou baixo impacto, que apresenta a seguinte equação:

$$CRI = CT + EC + PS$$

Sendo:

CRI = categoria de risco;

CT = características técnicas;

EC = estado de conservação;

PS = plano de Segurança de Barragem.

Portanto, foi estabelecida as seguintes classes para os riscos com barragens, sendo: alto ($CRI \geq 60$ ou $EC \geq 8$), médio ($35 < CRI < 60$) e baixo ($CRI \leq 35$). A legislação destaca que a classificação por Categoria de Riscos⁷ se dá pelo Dano Potencial Associado⁸ a perdas de vidas humanas, além dos impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes do rompimento da barragem. O Dano Potencial Associado (DPA) possui a seguinte classificação: alto ($DPA \geq 16$), médio ($10 < DPA < 16$) e baixo ($DPA \leq 10$).

A Resolução CNRH nº 143/2012 determina que para o cálculo, devem ser verificadas as seguintes informações:

⁷ “Quanto à categoria de risco, as barragens serão classificadas de acordo com aspectos da própria barragem que possam influenciar na possibilidade de ocorrência de acidente” (CNRH 143/2012)

⁸ “O dano potencial associado pode ser entendido como o “dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, podendo ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas e impactos sociais, econômicos e ambientais” (CNRH 143/2012).

- 1) Quanto às características técnicas: a altura do barramento e o comprimento do coroamento da barragem, o tipo de barragem quanto ao material de construção, o tipo de fundação da barragem, a idade da estrutura e o tempo de recorrência da vazão de projeto do vertedouro;
- 2) Quanto ao estado de conservação da barragem: a confiabilidade das estruturas extravasoras, a confiabilidade das estruturas de captação, se possuir a eclusa, as taxas e formas de percolação, as deformações e recalques da estrutura, a deterioração dos taludes, incluindo a frequência por tempo determinado e demais variante com o perfil de deformação;
- 3) Quanto ao Plano de Segurança da Barragem – PSB: a existência de documentação de projeto, a estrutura organizacional e qualificação dos profissionais da equipe técnica de segurança da barragem, quais os procedimentos de inspeções de segurança e de monitoramento são efetivamente aplicados ao paramento *in casu*, qual a regra operacional dos dispositivos de descarga utilizados na barragem, e como é procedida a análise e interpretação dos relatórios de inspeção e segurança (SILVA, 2017, p. 101-102).

Outro ponto importante que se deve destacar é a noção de Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA). O primeiro está relacionado à integridade da barragem que por modelagem estatística calcula a probabilidade da ocorrência incidente. O segundo é representado pelos impactos relativos do evento de ruptura da barragem, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma determinada barragem. Esse tem sua mensuração conforme os impactos em vidas humanas, além dos riscos sociais, ambientais e econômicos. A Agência Nacional de Mineração (ANM), que está vinculada ao Ministério das Minas e Energias (MME) é o órgão responsável pela cessão, outorga, licenciamento e permissão das atividades de exploração mineral, sendo a principal instituição fiscalizadora. Com base nessas informações a ANM alimenta os dados do SNISB, pois no final do cálculo, elenca entre A e E, das barragens mais seguras às menos seguras, com a periodicidade máxima de revisão da época, conforme se pode visualizar no **Quadro 1** (SILVA, 2017).

Quadro 1 – Classificação de Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA).

CATEGORIA DE RISCO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO		
	Alto	Médio	Baixo
Alto	A – 5 anos	B – 5 anos	C – 7 anos
Médio	B – 5 anos	C – 7 anos	D – 10 anos
Baixo	C – 7 anos	D – 10 anos	E – 10 anos

Fonte: ANM. Acesso: 20 de out. 2019.

Quanto aos empreendedores da extração mineral, além do artigo 4º da Lei nº 12.334/2010, que atribui a responsabilidade legal pela segurança da barragem, se deve destacar o artigo 17, que obriga ao empreendedor:

183

Art. 17. O empreendedor da barragem obriga-se a:

- I - Prover os recursos necessários à garantia da segurança da barragem;
- II - Providenciar, para novos empreendimentos, a elaboração do projeto final como construído;
- III - Organizar e manter em bom estado de conservação as informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem;
- IV - Informar ao respectivo órgão fiscalizador qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança;
- V - Manter serviço especializado em segurança de barragem, conforme estabelecido no Plano de Segurança da Barragem;
- VI - Permitir o acesso irrestrito do órgão fiscalizador e dos órgãos integrantes do Sindec ao local da barragem e à sua documentação de segurança;
- VII - Providenciar a elaboração e a atualização do Plano de Segurança da Barragem, observadas as recomendações das inspeções e as revisões periódicas de segurança;
- VIII - Realizar as inspeções de segurança previstas no art. 9º desta Lei;
- IX - Elaborar as revisões periódicas de segurança;
- X - Elaborar o PAE, quando exigido;

XI - Manter registros dos níveis dos reservatórios, com a respectiva correspondência em volume armazenado, bem como das características químicas e físicas do fluido armazenado, conforme estabelecido pelo órgão fiscalizador;

XII - Manter registros dos níveis de contaminação do solo e do lençol freático na área de influência do reservatório, conforme estabelecido pelo órgão fiscalizador;

XIII - Cadastrar e manter atualizadas as informações relativas à barragem no SNISB (BRASIL, 2010).

Um ponto que torna se importante é a ausência de delimitação temporal nos instrumentos legais. A questão do longo prazo não se torna claro no ordenamento jurídico, afinal, as estruturas são construídas para durar quantos anos? 50 anos? 100 anos? 1.000 anos? Isto posto, deve ficar claro que o longo prazo se apresenta como uma questão duradoura, de responsabilidade da firma enquanto essa infraestrutura se mantiver na paisagem, transformando-se em rugosidades espaciais⁹ após o final do seu ciclo de vida, por se tornar obsoleto. O problema ao analisar esse ordenamento consiste na constatação de que nada é eterno, as empresas também deixam de existir, e caso não for claro os métodos de descaracterização e descomissionamento da barragem, esse passivo recairá para o Estado caso a empresa deixa de existir. Um ponto também curioso quando se analisa o artigo 17 da Lei nº 12.334/2010 se dá no inciso III, que ao se falar da desativação da barragem é adicionado o termo “quando couber”.

Esse ponto traz incerteza jurídica quanto ao tema, pois desconsidera processos importantes que contemplam os passivos ambientais e possíveis soluções, como a desengenharia. Assim, antes dos grandes rompimentos, os empreendedores basicamente não desativavam suas barragens com processos de descomissionamento. Essas barragens deixavam de operar, mas os riscos associados se mantinham, como é o caso da barragem de Brumadinho/MG. Com o objetivo de normatizar essa questão, o antigo DNPM (hoje ANM) instituiu a Portaria nº 70.389/2017, buscando apresentar uma sistemática para

⁹ Conforme Santos (2012), as rugosidades espaciais consistem no “[...] espaço construído, o tempo histórico que se transformou em paisagem, incorporado no espaço”. Representam aquelas distorções temporais, entre o novo e o velho, que conforme o autor é manifestado “[...] localmente por combinações particulares do capital, das técnicas e do trabalho utilizado” (SANTOS, 2012, p. 173).

a fiscalização das barragens. O artigo 15 dessa portaria modifica a revisão periódica apresentada acima, pois as estruturas com alto Dano Potencial Associado (DPA), terá sua fiscalização de 3 em 3 anos, as de médio DPA será realizado de 5 em 5 anos, e por fim, de 7 em 7 anos serão fiscalizadas as com baixo DPA. Alguns pontos quanto às interpretações sobre as barragens merecem destaque, como:

- III. Barragem de mineração ativa: estrutura em operação que esteja recebendo rejeitos e/ou sedimentos oriundos de atividade de mineração;
- IV. Barragem de mineração em construção: estruturas que estejam em processo de construção de acordo com o projeto técnico;
- V. Barragem de mineração existente: estrutura cujo início do primeiro enchimento ocorrer em data anterior à do início da vigência desta Portaria;
- VI. Barragem de mineração nova: estrutura cujo início do primeiro enchimento ocorrer após a data de início da vigência desta Portaria;
- VII. Barragem de mineração em processo de fechamento: estrutura que não opera mais com a finalidade de contenção de sedimentos e/ou rejeitos, mas ainda mantém características de barragem de mineração;
- VIII. Barragem de mineração descaracterizada: aquela que não opera como estrutura de contenção de sedimentos e/ou rejeitos, não possuindo mais características de barragem de mineração sendo destinada à outra finalidade;
- IX. Barragem de mineração inativa ou desativada: estrutura que não está recebendo aporte de rejeitos e/ou sedimentos oriundos de sua atividade fim mantendo-se com características de uma barragem de mineração (DNPM, 2017, p. 32).

O objetivo dessa portaria consiste em melhorar o cadastro pelos órgãos fiscalizadores, atribuindo questões que antes dos grandes rompimentos não eram claras, devido ao fato de se optar por um método de regulação fraca. Todavia, quanto às barragens de mineração inativas ou desativadas, essas ainda apresentam características de uma barragem de mineração, visto que a ideia de descomissionamento sequer aparece no texto. Aparentemente a opção continua pelo viés econômico dado ao alto custo do processo de descomissionamento.

Sánchez (2001) destacou o problema das minas abandonadas por serem fonte de diversos problemas. O autor apresenta alguns exemplos no Brasil e no mundo de minas

abandonadas, ao qual apenas na bacia Guarapiranga, na região de São Paulo, se tem aproximadamente 112 minas abandonadas ou inativas. No estado da Califórnia, Estados Unidos, o número é de aproximadamente 2.500 minas. Já no Canadá, na região de Ontário se tem aproximadamente 6.000 minas nessa situação. A Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) no ano de 2016 verificou que no estado de Minas Gerais tem pelo menos 400 minas abandonadas ou inativas, representando uma bomba-relógio (SCHELLER, 2019).

No artigo 16, § 5º da Portaria 70.389/2017 é o único trecho que versa sobre o assunto, afirmando que é responsabilidade do empreendedor recuperar ou desativar as barragens em situação de abandono. Questiona-se que em muitos dos casos não há mais empreendedor, e mesmo existindo, essa normativa vai de encontro com o artigo 17 da Lei 12.334/2010 que adiciona o “quando couber, a desativação da barragem”. Mesmo considerando a desativação por parte do empreendedor, a ANM destaca que se mantém com características de uma barragem de mineração. Percebemos assim, que apesar de constantes evoluções normativas, processos elementares são desconsiderados, mantendo os riscos à sociedade. É importante destacar que com essa postura:

O custo, em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida, é de tal forma elevado, que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco as possibilidades de sobrevivência da espécie humana (FURTADO, 1981, p. 75).

Silva (2018, p. 90) destacou ainda que todas as documentações referentes às barragens devem estar em consonância com a Lei nº 6.496/1977, que por sua vez define para efeitos legais “[...] os responsáveis técnicos pelo empreendimento, nos termos do artigo 2º da referida norma legal”. Todavia, os profissionais sofrem pressões dos empreendedores sobre os projetos, no qual prazos não realísticos e custos mínimos constituem a regra do jogo. Isto posto, esses fatores influenciam na integridade das estruturas, pois os profissionais podem ser responsabilizados de modo administrativo, civil e penal, no caso de falhas nas barragens junto com a pessoa jurídica que contratou os serviços.

Para Beck (2011) o problema específico dos engenheiros, quando se pensa nessa relação de pessoa física para a jurídica, é que muitos são punidos por terem opiniões contrárias a uma determinada visão, tornando impossível para os engenheiros denunciarem os principais riscos que eles veem, produzem e reproduzem. Caso o fizerem, o risco de perder o emprego se torna elevado, aumentando ainda mais a pressão do dia a dia do trabalho.

Adams (2009) apresenta a conferência *Fellowship of Engineering*, de 1990 no Reino Unido, esse encontro basicamente consistia em advertências de acidentes evitáveis. Assim, “[...] à questão de como os engenheiros deveriam se comportar na presença do risco”, que não “[...] trouxe encorajamento àquela cuja esperança de progresso aposta na habilidade das instituições de se erguerem acima dos interesses pessoais se reorganizassem” (ADAMS, 2009, p. 244).

Por conseguinte, Sánchez (2001, p. 201) também dá ênfase a essa questão, adicionando a responsabilidade das escolas de engenharia e do sistema educacional, percebendo que uma das soluções são projetos “[...] que já prevejam seu fim, da implantação à desativação, poderá o engenheiro contribuir para que a dívida ambiental não se acumule”.

Desse modo, quando se pensa nessas questões pelo olhar da sociedade no presente e no porvir, torna-se essencial à informação que parte dos engenheiros, pois estes modificam a cultura. Quando se pensa no devir, que não se manifestam pelo óbvio motivo de não estarem presentes, o Estado deve se valer do princípio da precaução e pensar que estas pessoas são bens comuns, constituindo fontes de riquezas e conhecimentos imensuráveis (BARCELOS *et al.*, 2019).

Resgatando a proposta de Daly e Farley (2016), quando se pensa em políticas ambientais, se deve pensar na escala. No mundo vazio¹⁰, não havia preocupação quanto a

¹⁰ O mundo vazio de Daly (1996; 2007) e Daly e Farley (2016) considera aquele momento histórico em que havia baixa densidade populacional e baixo padrão de consumo. Por este motivo, o mundo estava vazio, ou seja, o impacto do homem era compatível com o meio natural, em outras palavras, havia tempo para a resiliência dos ecossistemas. Logo, “[...] em um mundo vazio é tolerável agir economicamente ‘como se’ os recursos fossem infinitos e o custo

escala, afinal, os humanos não afetavam significativamente a resiliência da natureza, logo, não era um problema político. Já no mundo cheio¹¹, dado o alto impacto das atividades humanas na capacidade de suporte da natureza, torna-se um problema político. A política adotada pela legislação brasileira quanto ao tema pode ser resumida na **Tabela 1**, que define os envolvidos e suas responsabilidades.

Tabela 1 – Resumo dos envolvidos e seus papéis e obrigações conforme a Lei Federal 12.334/2010.

Parte envolvida	Papel e Obrigação
Empreendedor	Gestão da segurança da barragem
Órgão Fiscalizador Agência Nacional de Mineração – ANM	Regulamentar Fiscalizar Manter cadastro Informar
Agência Nacional de Águas – ANA	Elaborar o relatório anual de Segurança de Barragens Implementar sistema de informações Demais obrigações dos fiscalizadores
Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH	Regulamentar a classificação das barragens Diretrizes para implementação da lei

Fonte: Adaptado de Brasil (2010). Acesso: 20 de mai. 2019.

A política possui fins e meios nos quais a economia ecológica e a geografia humana são diretamente ligadas à política. Daly e Farley (2016, p. 80) consideram “[...] um erro grosseiro pensar que no futuro se saberá sempre mais que no passado”. Os autores percebem que cada geração nasce totalmente ignorante, pois, no âmbito de uma política

dos insumos naturais nulo, pois o custo de oportunidade no uso dos recursos naturais e ambientais é baixo” (SILVA; LIMA, 2013, p. 23).

¹¹ O mundo cheio de Daly (1996; 2007) e Daly e Farley (2016) compreende o momento em que a sociedade e seu processo econômico começa a afetar significativamente os ecossistemas, tornando este cada vez mais escasso, aumentando, sobretudo as externalidades. Assim, observa que o bem-estar das pessoas tende a cair, pois, fica cada vez mais complexo a aquisição de serviços ecossistêmicos básicos, como água e ar limpos. Cavalcanti (2010) exemplifica o mundo cheio com um barco, em que, sua capacidade de carga deve ser compreendida. Desse modo, o mundo cheio busca a distribuição ótima da carga em seu interior, por isso, “[...] deve respeitar a linha de calado”, pois no momento em que se chega nesta linha, denota que o barco está cheio, “[...] alcançado a sua capacidade segura de carga (escala ótima)” (CAVALCANTI, 2010, p. 57).

AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 162-205. ISSN: 2674-6816

DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.26182>

que se enquadra em um sistema democrático, “a distribuição do conhecimento é tão importante como a distribuição de riquezas” (DALY; FARLEY, 2016, p. 80). Nesse sentido, para que a política faça sentido, Daly e Farley (2016, p. 83), acrescentam duas questões:

Acreditar que há alternativas reais entre as quais escolher. Se não há alternativas, se tudo for determinado, então não faz sentido discutir política – o que será, será. Se não há opções, então não há responsabilidade, não vale a pena sequer pensar.

Mesmo que haja alternativas reais, o diálogo sobre as políticas não faz sentido a menos que haja um critério real de valor a ser usado para escolher dentre as alternativas. Se não consegue distinguir a melhor e a pior condição do mundo, não faz sentido tentar alcançar uma determinada condição do mundo ao invés de outro. Se não há critério de valor, então não há responsabilidade, não vale a pena sequer pensar.

Em suma, uma política séria deve pressupor: (1) o não determinismo - que o mundo não se encontra todo determinado, que já um elemento de liberdade que nos proporciona alternativas reais; e (2) o não niilismo – que há um critério real de valor para guiar as nossas escolhas, ainda que vagamente o percebamos (DALY; FARLEY, 2016, p. 83).

Para Daly e Farley (2016) o mercado é incapaz de dizer o quanto de ar limpo, água limpa, pântanos saudáveis ou florestas saudáveis a sociedade deve possuir. Tão pouco, essa entidade é incapaz de inferir sobre os riscos aceitáveis quando se pensa pelo dever. Muito menos podem dizer qual a distribuição desejável de recursos e a escala necessária para não criar colapsos na capacidade de suporte dos ecossistemas. Fica nítido que há um processo de degradação ambiental que se reflete nas sociedades do presente e do porvir. Os autores firmam que para as políticas ambientais surtirem efeito se deve considerar seis princípios básicos:

- 1) As políticas econômicas possuem sempre mais do que um objetivo e cada objetivo político independente requer um instrumento político independente;
- 2) Políticas devem almejar atingir o grau de controle macro desejável com o mínimo de sacrifício da liberdade e da variabilidade no nível micro;
- 3) Políticas devem prever uma margem de erro quando lidam com o meio biofísico;
- 4) Políticas devem reconhecer que partimos sempre de condições iniciais históricas;

- 5) Políticas devem ser capazes de se adaptar às alterações de condições;
- 6) O domínio da formulação de políticas deve ser congruente com o domínio das causas e efeitos do problema com o qual a política lida (DALY; FARLEY, 2016, p. 524-528).

Com base no conhecimento acumulado até aqui, o próximo subcapítulo buscará adicionar novos elementos para auxiliar na interpretação da questão mineral e as barragens de rejeito. A sociedade de riscos e a gestão de risco serão abordadas, tentando buscar entender como dentro da sociedade cientificista e reflexiva gera efeitos colaterais latentes na pós-modernidade. Buscará criar o diálogo dessas questões com o plano de fechamento de mina e a proposta da desengenharia, a fim de compreender como o modelo proposto pode contribuir para que se gere um ordenamento calcado no território sujeito a uma firma-objeto (VEYRET, 2015).

3. O enfrentamento jurisdicional do rompimento das barragens de Fundão em Mariana e de Córrego Fundão em Brumadinho

Correlacionando os aspectos técnicos, econômicos e socioambientais acerca das consequências advindas da extração de recursos minerais de forma descontrolada e não fiscalizada, a questão jurídica é reflexa à matéria e muito importante a se tratar, principalmente em se tratando dos recentes casos de rompimento de barragens.

Tomemos como marco o rompimento da barragem de Fundão, pertencente à Samarco Mineração, situada no subdistrito de Bento Rodrigues, pertencente ao distrito de Camargos, situado no território do município de Mariana, MG.

Na ocasião do rompimento, ocorrido em 05/11/2015, milhões de metros cúbicos de rejeitos foram lançados rio abaixo após o colapso da estrutura de barragem em alçamento, que culminou na devastação de várias comunidades adjacentes e situadas na calha do Rio Gualaxo do Norte, subafluente do rio Doce, e na poluição da bacia hidrográfica

que desemboca no oceano atlântico, na comunidade de Regência, estado do Espírito Santo.

Ao início das medidas de repressão, reparação e mitigação dos danos por parte do estado brasileiro, foram pactuados termos de transação de ajustamento de conduta nas esferas federativas federal, estaduais e municipal, tendo como objeto a reparação de todos os danos ambientais e socioeconômicos pelas empresas responsáveis pela tragédia pela responsabilidade objetiva e solidária, sendo elas a Samarco Mineração S.A. e suas mantenedoras Vale S.A. e BHP Billiton.

Sobre a responsabilidade objetiva em matéria de Direito Ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, a Lei Federal nº 6.938/81 consigna no § 1º do art. 14 que aquele que causar danos ao meio ambiente e a terceiros em razão de sua atividade será responsabilizado, independentemente da existência de culpa, e obrigado a realizar a reparação. Trata-se, portanto, de responsabilidade objetiva derivada da teoria do risco integral, que consiste em afastar qualquer excludente de responsabilidade do empreendedor ante a plena ciência dos riscos que sua atividade representa para o meio ambiente, imputando-lhe, ainda, a obrigação de adotar meios de mitigação de danos da atividade, atenuação de riscos e demais medidas de precaução e prevenção de danos associados à atividade. O art. 225 da CR/88 trata da tutela constitucional do meio ambiente, assegurando que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Com relação à responsabilidade solidária, à luz do ordenamento jurídico brasileiro, trata-se de instrumento jurídico que permite a responsabilização de todos os agentes envolvidos na cadeia de exploração econômica que causarem danos ambientais, estes considerados como direitos difusos. O exemplo a ser citado é o do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão pertencente à mineradora Samarco Mineração S/A em que foi reconhecida a responsabilidade das suas mantenedoras acionistas Vale S/A e BHP Billiton LTDA, esta última uma empresa anglo-australiana que mantém a sua matriz na Inglaterra.

O efeito prático da responsabilidade solidária é que aquele titular do direito violado poderá exigir a reparação dos danos daquele que estiver diretamente ligado à ação comissiva ou omissiva e, também, de seus mantenedores ou indiretamente ligados à atividade explorada.

Medidas proativas foram tomadas pelos Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais com o objetivo de preservar as provas para a justa reparabilidade de todos os danos causados pelo desastre e de iniciar as investigações para apurar a responsabilização pelos danos socioambientais e socioeconômicos.

Na Comarca de Mariana, a Promotoria de Justiça propôs medida cautelar a fim de garantir a reparabilidade integral do dano pela empresa responsável pela tragédia, bloqueando a quantia de R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais)¹².

Além da medida cautelar, foi proposta Ação Civil Pública de nº 0400.15.004335-6, que logo tratou de exigir o reconhecimento da responsabilidade por todos os danos causados pela tragédia por parte do grupo econômico formado pelas gigantes da mineração.

Em que pese a criação de inúmeras diretrizes contidas no TTAC das ações civis públicas, tanto a nível federal quanto a nível estadual e municipal, em especial a criação da fundação Renova para gerir todos os aspectos socioeconômicos e ambientais com finalidade principal de promover a reparação dos danos socioeconômicos e a mitigação e recomposição dos danos ambientais e a participação de instituições para assistência técnica, social e humanitária dos atingidos, a Cáritas Brasileira, bem como as soluções apresentadas pelo Judiciário brasileiro e pelos atores processuais, não tem se mostrado ferramentas efetivas de mitigação e reparação de todos os danos decorrentes do desastre (ZUCARELLI, 2018).

Até o presente momento, as ações judiciais reparatórias dos atingidos ainda tramitam em 1º grau, discutindo o *quantum* indenizatório, sem perspectiva de término. Em caso de sentença, as partes terão direito ao recurso de apelação, em 2º grau, onde um

¹² Processo Cautelar nº 0400.15.003989-1, em trâmite na 2ª Vara Cível da Comarca de Mariana, MG. AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 162-205. ISSN: 2674-6816
DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.26182>

colegiado irá julgar as razões de insurgência das partes, com possibilidade de novos recursos, podendo levar as discussões para as instâncias especial e extraordinária, ou seja, Superior Tribunal de Justiça e Supremo Tribunal Federal.

Isso sem considerar as outras medidas judiciais propostas pelos Ministérios Públicos Estadual e Federal¹³ no que tange às medidas de reparação dos danos ambientais e responsabilização criminal em que se discute no bojo de tais medidas judiciais competências institucionais e legitimidades das partes, discussões intrinsecamente formais, sem proposituras materiais concretas e efetivas, que acabaram por atrasar as soluções mitigatórias e reparatorias.

Em suma, o ambiente jurídico brasileiro, em suas nuances, quer seja através das legislações aplicáveis à reparabilidade e responsabilidade quer seja na instrumentalidade para acesso ao judiciário – leia-se leis processuais – além da cultura beligerante da sociedade brasileira acaba por não permitir a efetividade da aplicação das medidas legais, violando princípios constitucionais, garantias fundamentais e fundamentos republicanos como o acesso ao judiciário, a dignidade da pessoa humana, o direito à propriedade e ao meio-ambiente ecologicamente equilibrado.

É neste ponto que se justifica a importante ação coletiva interposta por uma gama de atingidos e afetados como moradores de vilas, pescadores, pequenos empresários, indígenas, comunidades quilombolas e municípios impactados perante a Corte Inglesa de Justiça, sob o fundamento de que a BHP Billiton, empresa anglo-australiana com sede na Inglaterra, estaria se aproveitando do sistema falho brasileiro para postergar o cumprimento das obrigações reparatorias (PGMBM, 2020), além de terem sido tratados aspectos técnico-jurídicos (PARREIRAS, 2021).

A representação jurisdicional se iniciou com o escritório britânico SPG Law, atual PGMBG, em novembro de 2018, cuja ação foi interposta por mais de 200 mil atingidos (FONSECA, 2018). Em novembro de 2020, a ação foi rejeitada pela Corte Inglesa o que

¹³ Vide Ação Civil Pública nº 004335-56.2015.8.13.0400, em trâmite na 2ª Vara Cível da Comarca de Mariana e Ação Civil Pública que se trata da ação do Ministério Público x Bhp Billiton Brasil LTDA.

motivou a interposição de recurso a fim de reverter a decisão para que a ação coletiva seja processada na Inglaterra (RIDLEY, 2020). A decisão que indeferiu o prosseguimento da ação contraria um precedente jurisprudencial julgado 18 meses antes acerca de caso análogo em que a corte britânica admitiu o pleito formulado por mais de 2.000 membro de uma aldeia na Zâmbia que processaram a companhia Vendanta na Inglaterra em razão de suposta poluição causada na região entendendo que a Zâmbia não havia proporcionado a efetiva justiça para o caso (RIDLEY, 2020).

Em artigo publicado em setembro de 2020, a Organização das Nações Unidas corroborou a tese suscitada pelos atingidos no bojo da ação britânica. O artigo se originou após visita ao Brasil realizada pelo Relator Especial da ONU, Baskut Tuncak, entre os dias 2 a 13 de dezembro de 2019 e concluiu que o estado brasileiro de modo geral regrediu na aplicação das políticas públicas de defesa do meio ambiente, sustentabilidade e direitos humanos, reconhecendo avanços pontuais (ONU NEWS, 2019).

No tópico sobre o acesso ao judiciário e o direito à efetiva reparação (*Access to justice and right to an effective remedy*), o Relator Especial afirma que:

Enquanto lições são tiradas do modelo problemático da Renova, a ocorrência de um desastre de barragem de tal magnitude envolvendo a mesma companhia, Vale, é a evidência da falha do estado em garantir a não repetição. À frente, aflições ainda persistem entre as vítimas do desastre de Brumadinho em relação às medidas reparatórias fornecidas e como os efeitos latentes de saúde que podem manifestar após o tempo diante da exposição aos elementos tóxicos presentes na lama poderiam ser direcionados (tradução livre) (HCR, 2020)¹⁴.

¹⁴ While lessons were learned from the problematic Renova model, the occurrence of a dam disaster of such magnitude involving the same company, Vale, is evidence of the State's failure to guarantee non repetition. Further, concerns still persist among victims of the Brumadinho disaster regarding remedies provided and how latent health effects that may manifest over time from exposure to toxic elements in the mud would be addressed (HRC, 2020, p. 18).

É notório o fato de que a tragédia de Mariana foi algo inédito na história do Brasil e explicitou a falta de políticas públicas eficazes no controle, fiscalização e gestão de riscos do estado brasileiro frente a atividade minerária, ainda que tenhamos um vasto arcabouço legal, porém não efetivo, o que ser constatado em relatório elaborado pela Comissão de Direitos Humanos e Minorias assinado pelo seu Presidente, Deputado Helder Salomão, concluído na ocasião do aniversário de 04 anos do desastre da barragem de Fundão, em Mariana (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2019).

Nota-se, portanto que, ainda que o direito ao meio ambiente equilibrado seja um princípio constitucional e que o estado brasileiro tenha o dever de garanti-lo, o aparato burocrático ainda é frágil no sentido de prevenir tais tragédias, em especial a carência de instrumentos fiscalizatórios capazes de reduzir os riscos que a atividade minerária apresenta para a sociedade e para o meio ambiente.

No que concerte ao Poder Judiciário, a dificuldade que o Judiciário brasileiro encontra para dar as respostas almejadas pelos atingidos passa pelo excesso de instrumentos jurídicos de recorribilidade e de legitimidade, ausência de precedentes claros que balizariam soluções para as demandas propostas por atingidos e pelos Ministérios Públicos Estaduais e Federal e, também, pela cultura beligerante impregnada na sociedade brasileira, que é um fator externo determinante e que faz com que a população como um todo não consiga solver os conflitos diários entre si tendo que se socorrer ao Judiciário para solucionar casos de pequena relevância em detrimento de casos de alta relevância e complexidade com reflexos importantes na sociedade.

O desastre de Brumadinho acaba por corroborar este entendimento visto que, pouco mais de três anos após o desastre de Mariana, uma barragem de rejeitos se rompeu causando, além dos graves impactos ambientais, uma tragédia humana sem precedentes na história do direito trabalhista do Brasil, vindo a ceifar a vida mais de 100 colaboradores diretos e indiretos da empresa Vale S.A. Isso sem considerar as vítimas fatais que habitavam imóveis adjacentes à área do rompimento, totalizando 259 mortos e 11 desaparecidos. Nesse caso de Brumadinho, a justiça ainda tem sido menos ineficiente em

promover a reparabilidade dos danos causados (PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2021).

O Ministério Público do Trabalho e a empresa responsável firmaram acordo para pagamento das indenizações aos familiares das vítimas, o que acabou por reduzir o número de demandas judiciais e o tempo de tramitação daquelas que viriam a ser ajuizadas (MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO, 2019).

Outro ponto importante foi que não houve a criação de uma fundação para cuidar da gestão do desastre, tal como ocorreu no desastre da barragem de Fundão, em Mariana. Recentemente, o Governo do Estado de Minas Gerais, juntamente com o Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal e Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais, firmaram termo de Medidas de Reparação com a empresa Vale S.A. com a finalidade de garantir a sua imediata responsabilização pelo rompimento da barragem da Mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho, “visando à reparação integral dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência do Rompimento, e seus desdobramentos” (TJMG, 2020, p. 4). Assim, as ações estão sendo realizadas entre a empresa responsável, Poder Público local e comunidades das regiões impactadas, sob os olhos diligentes do Ministério Público Estadual, Ministério Público Federal, a assistência da Defensoria Pública estadual e de advogados particulares no que tange à reparação individual (AGÊNCIA MINAS, 2021).

Ainda é difícil prever quando serão concluídas as medidas judiciais de reparação de todos os danos decorrentes das tragédias, ante a possibilidade de inúmeras ocorrências de ordem processual – como os recursos e desdobramentos de atos processuais – contudo, nada impede de o estado brasileiro agir para reduzir os riscos de todos esses impactos negativos trazidos pelos desastres de Mariana e Brumadinho. Pensar em um modelo gerencial efetivo, eficaz e atuante capaz de celebrar o princípio da precaução-prevenção é algo que se faz urgente, sob pena de se tornar tão responsável quanto os culpados pelas tragédias caso se mantenha o sistema vigente.

Conclusão

A proposta deste artigo é a de instigar uma ação mais ativa do Estado sobre a fiscalização da atividade minerária no que tange às barragens de rejeitos, uma maior presença de sua atuação a fim de cumprir os princípios constitucionais trazidos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em especial o Art. 226, e, também, como uma uniformização global com as propostas apresentadas pelos órgãos internacionais em que o Brasil seja signatário de seus tratados, visto que o sistema atual se mostra frágil e ineficaz, o que de certa forma poderia rogar a responsabilização ao Estado.

A participação do Estado no desenvolvimento de políticas públicas fiscalizatórias no sentido de exigir maior rigor sobre as atividades minerárias que demandam o uso de barragem de rejeitos a fim de evitar os acidentes tais como ocorrem nas cidades mineiras de Mariana e Brumadinho, à luz da propositura deste trabalho, se mostra fundamental para afastar, inclusive, a responsabilização do Estado Brasileiro sobre as consequências advindas do colapso dessas estruturas ou influências externas negativas à sociedade.

No que tange à responsabilização jurídica do Estado, não se tem amostragens sobre demandas judiciais contra o ente estatal decorrentes dos fundamentos apresentados neste trabalho. Contudo, há uma demanda judicial de grande porte em trâmite na Corte Inglesa, movida por grande parte dos atingidos e afetados pelo rompimento da barragem de Fundão pertencente à Samarco Mineração S/A, em que um dos argumentos utilizados é que a BHP Billiton, empresa anglo-australiana e uma das mantenedoras daquela empresa tem se aproveitado das falhas legais e normativas e de toda a estruturação organizacional do Brasil, desde a ineficiência estatal em controle e fiscalização até a quase inoperância do sistema judiciário brasileiro.

Uma propositura a ser feita é o Estado desenvolver mecanismos de controle de

tamanho das barragens a fim de diminuir os desperdícios dos recursos naturais e atenuação dos riscos, posto que o modelo de gestão de barragens atual fomenta maior exploração de tais recursos com menor eficiência produtiva e acaba por impossibilitar os processos de descomissionamento. A grande maioria das barragens no Brasil são em termos de engenharia impossíveis de descomissionar com a presente tecnologia.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e pelo Núcleo de Estudos em Sustentabilidade e Gestão Ambiental (NESGA/UNIFESSPA).

Referências

ADAMS, John. **Risco**. São Paulo: Editora Senac, 2009.

AGÊNCIA MINAS. **Poder Público se reúne com representantes de comunidades atingidas em Brumadinho para definir próximos passos após assinatura do Termo de Reparação**. 06 fev.2021. Disponível em: <<http://agenciaminas.mg.gov.br/noticia/poder-publico-se-reune-com-representantes-de-comunidades-atingidas-em-brumadinho-para-definir-proximos-passos-apos-assinatura-do-termo-de-reparacao>>. Acesso em 25/10/2021.

AYALA, Patryck de Araújo. Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira. *In*: SENADO FEDERAL. **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, Brasília/DF, 2012, p. 207-246.

AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 162-205. ISSN: 2674-6816
DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.26182>

BARCELOS, Tiago; CARVALHO, Marina; OUTEIRO, Gabriel; MOTA, Loyslène. Análise interdisciplinar da questão mineral e suas barragens de rejeito. **DRd – Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 9, pp. 366-386, 2019.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

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

BRASIL. DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral). **Portaria nº 70.389, de 17 de maio de 2017**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portaria-dnpm-no-70-389-de-17-de-maio-de-2017-seguranca-de-barragens-de-mineracao>>. Acesso em 20/10/2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 04 /11/2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.478, de 6 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm>. Acesso em 15/12/2018.

BRUNDTLAND, Relatório de. **Nosso Futuro Comum**. 2ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vagas. Responsabilidade civil pelo dano decorrente do rompimento de barragem. **Revista Quaestio Juris**, v. 10, nº 3, pp. 2135-2168, 2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Diligência a comunidades no Espírito Santo atingidas pelo rompimento da barragem de Mariana.** 2019. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/documentos/relatorios-de-atividades/relatorio-2019-diligencia-a-municipios-atingidos-pelo-rompimento-da-barragem-de-fundao-mariana/view>>. Acesso em 05/12/2021.

CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, nº 68, pp. 53-67, 2010.

COELHO, Tádzio Peters. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (orgs.). **Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado.** Marabá, PA: Editorial iGuana, 2015.

DALY, Herman. **Beyond growth.** Boston, EUA: Beacon Press, 1996.

DALY, Herman. **Ecological Economics and Sustainable Development: Selected Essays of Herman Daly.** USA: Edward Elgar, 2007.

200

DALY, Herman; FARLEY, Joshua. **Economia ecológica.** São Paulo: Annablume Cidadania e Meio Ambiente, 2016.

DUARTE, Anderson Pires. **Classificação das barragens de contenção de rejeitos de mineração e de resíduos industriais no estado de Minas Gerais em relação ao potencial de risco.** Dissertação. (Mestrado em Saneamento Básico, Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2008.

ENRIQUEZ, Maria Amélia. **Maldição ou Dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira.** Tese. (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2007.

FONSECA, Jânio. **Ação conjunta vai processar a BHP Billiton na Inglaterra por causa do desastre em Mariana.** 2018. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/a%C3%A7%C3%A3o-conjunta-vai>>

processar-bhp-billiton-na-inglaterra-por-causa-do-desastre-em-mariana-1.658966>. Acesso em 05/12/2021.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GUDYNAS, Eduardo. “Extractivismos en America del Sur: conceptos y sus efectos derrame”. In: ZHOURI, Andrea; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna (orgs.). **Mineração na América do Sul: neoextrativismo e lutas territoriais**. São Paulo: Annablume, 2016, p. 23-43.

HERCULANO, Selene. O desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. GOLDENBERG, Mirian (org). **Ciência e Política**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 1992, p. 9-48.

HUMAN RIGHTS COUNCIL. **Report of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes**. 2020. Disponível em: <http://www.srtoxics.org/wp-content/uploads/2020/09/Brazil-A_HRC_45_12_Add2_AUV.pdf>. Acesso em 26/10/2020.

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva; CIDADE, Lúcia Cony Faria; VARGAS, Glória Maria. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. **Sociedade e Estado**, v. 24, nº 1, pp. 47-87, 2009.

KLEINMAN, Arthur; DAS, Veena; LOCK, Margaret. Introduction (In: número especial “Social Suffering”). **Daedalus**, v. 125, nº 1, pp. XI-XX, 1996.

KRELL, Andreas Joachim. Concretização do Dano Ambiental: algumas objeções à teoria do risco integral. **Direitos & Deveres Revista do Centro de Ciências Jurídicas/CJUR da Universidade Federal de Alagoas/UFAL**, v. 3, nº 1, pp. 23-37, 1997.

LUINO, Fabio; DE GRAFF, Jerome. The Stava mudflow of 19 July 1985 (Northern Italy): a disaster that effective regulation might have prevented. **Natural hazard and earth system sciences**, v. 12, pp. 1029-1044, 2012.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. **Ação civil pública cível**. Processo: 0010261-67.2019.5.03.0028. Minas Gerais, 2019.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo; MANSUR, Maíra. A firma e suas estratégias corporativas no pós boom das commodities. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (orgs.). **Antes a fosse mais leve a carga**: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton – Marabá/PA: Editora IGuana, 2016, p. 51-86.

MOLINARO, Carlos Alberto. Interdição da retrogradação ambiental. In: SENADO FEDERAL. **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, Brasília/DF, 2012, p. 73-120.

ONU NEWS. **Especialista da ONU diz que o Brasil está seguindo “caminho trágico” na área de substâncias tóxicas**. 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/12/1697921>> Acesso em 05/12/2021.

PARREIRAS, Matheus. **Ação internacional dos atingidos em Mariana será reavaliada na Inglaterra**. 2021. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2021/05/05/interna_gerais,1263574/acao-internacional-dos-atingidos-de-mariana-sera-reavaliada-na-inglaterra.shtml>. Acesso em 05/12/2021.

PGMBM. **Vítimas do colapso da barragem de Mariana irão apelar decisão da corte inglesa de não dar seguimento a processo de 5 bilhões de libras contra a mineradora BHP**. 2020. Disponível em: <<https://pgmbm.com/pt-br/vitimas-do-colapso-da-barragem-de-mariana-irao-apelar-decisao-da-corte-inglesa-de-nao-dar-seguimento-a-processo-de-5-bilhoes-de-libras-contr-a-mineradora-bhp/>>. Acesso em 05/12/2021.

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Processo comum civil, indenização por dano moral, indenização por dano moral, Brumadinho**. Processo: nº 5001317-68.2019.8.13.0090. 2021.

POLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens de nossa época** – 2ª ed – Rio de Janeiro: Campus, 2000.

RIDLEY, Kirstin. **Juiz inglês extingue ação de US\$ 6.6 bi contra BHP por barragem no Brasil**. 2020. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/mineracao-bhp-acaoinglaterra-idBRKBN27P1PM-OBRBS>>. Acesso em 05/12/2021.

REICHARDT, Fernanda Viegas; SANTOS, Mayara Regina Araújo dos. (In)eficácia do Princípio de Precaução no Brasil. **Estudos avançados.**, v. 33, nº 95, pp. 259-270, 2019.

SALET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Notas sobre a proibição de retrocesso em matéria (sócio) ambiental. In: SENADO FEDERAL. **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, Brasília/DF, 2012, p. 121-206.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais**. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2001.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 6ª edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2012.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**. 5ª edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2013.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 5ª edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2014.

SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço**. 4ª edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2017.

SHELLER, Fernando. **MG tem 400 minas abandonadas; especialistas falam em bomba relógio**. 2019. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,mg-tem-400-minas-abandonadas-especialistas-falam-em-bomba-relogio,70002716035>>. Acesso em 05/05/2021.

SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de risco e as barragens de rejeitos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

SILVA, Danielly Ferreira; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Empresas e meio ambiente: contribuições da legislação ambiental. **INTERthesis**, v.10, nº 2, pp.334-359, 2013.

SILVA, Leila Cristina do Nascimento e. **Barragens de rejeito da mineração: análise do sistema de gestão do Estado de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

SILVA, Solange Teles da. Proteção Internacional das Águas Continentais: a caminho de uma gestão solidária das águas. In: XVI CONPEDI, 2008, Belo Horizonte. **Anais [...]** XVI Congresso Nacional do CONPEDI Tema: Pensar Globalmente: Agir Localmente. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

TJMG. TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Acordo Judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV e B-VI, Córrego do Feijão**. Processo de Mediação SEI nº 0122201-59.2020.8.13.0000 TJMG / CEJUSC 2º GRAU, 2020.

TIEZZI, Enzo. **Tempos históricos, tempos biológicos: a terra ou a morte: problemas da nova ecologia**. São Paulo: Nobel, 1988.

TOLEDO, André de Paiva; RIBEIRO, José Cláudio Junqueira; THOMÉ, Romeu. **Acidentes com barragens de rejeitos da mineração e o princípio da prevenção**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

VEYRET, Yvette. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. 2. Ed – São Paulo: Contexto, 2015.

ZHOURI, Andréa. Produção do conhecimento em um campo minado. In: ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração: violência e resistência – um campo aberto à produção do conhecimento no Brasil**. Marabá, PA: Editora Iguana, 2018, p. 8-27.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos; VASCONCELOS, Max. O desastre do Rio Doce: entre a política de reparação e a gestão das afetações. In:

ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração: violência e resistência** – um campo aberto à produção do conhecimento no Brasil. Marabá, PA: Editora Iguana, 2018, p. 28-64.

ZUCARELLI, Marcos Cristiano. **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, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Belo Horizonte, 2019.

Tiago Barcelos é professor adjunto da Faculdade de Administração da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), campus de Rondon do Pará **E-mail:** t.s.barcelos9@gmail.com

Gabriel Moraes de Outeiro é professor adjunto do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e a Sociedade na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), campus de Rondon do Pará **E-mail:** gabriel@unifesspa.edu

Thiago de Castro Maia é advogado especialista em direito imobiliário e atuante em ações judiciais complexas para reparação dos danos causados aos atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG **E-mail:** thiago.decastromaia@gmail.com

Marina de Macedo Carvalho é advogada, mestra em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP **E-mail:** marinamacedo.escv@gmail.com

Artigo enviado em 30/10/2020 e aprovado em 09/12/2021.

AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 162-205. ISSN: 2674-6816

DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.26182>

Artigo

A Fundação Renova como forma corporativa: Estratégias empresariais e arranjos institucionais no desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton no Rio Doce, Mariana (MG)

206

Lucila Paula Melendi

Rafael Martins Lopo

Resumo

O dia 5 de novembro marcou a vida de comunidades inteiras. O rompimento da barragem de Fundão, operada pela Samarco, uma *joint-venture* entre Vale e BHP Billiton, causou mortes e danos ao longo dos mais de 600 km percorridos pelo mar de lama no curso do leito do rio Doce, de Mariana ao litoral do Espírito Santo. Para gerenciar a crise e lidar com o processo de reparação as empresas responsáveis pelo desastre, em parceria com alguns órgãos do Estado brasileiro, criaram uma figura aparentemente inédita sob a lógica de uma fundação corporativa, chamada de Fundação Renova. O tratamento institucional dado ao desastre reestruturou relações de poder entre órgãos públicos, judiciário, e entidades da sociedade civil e movimentos sociais. A partir de observações etnográficas e análise de documentos que versam sobre os acordos e arranjos institucionais vinculados à fundação, neste artigo nos perguntamos sobre a dita autonomia desta, analisando sua posição no sistema de governança do desastre, assim como elementos de sua criação, estrutura interna e trajetória de alguns de seus conselheiros e diretores. Qual o nível de envolvimento da Renova com as empresas? Como ela se apresenta diante do debate acerca

dos processos reparatórios? O que ela pode nos dizer sobre as estratégias corporativas envolvendo conflitos neoextrativistas? Como as populações atingidas lidam com a Fundação nas arenas de discussão? Através de algumas respostas a essas perguntas, sugerimos aqui que a Fundação Renova pode ser considerada como uma forma corporativa que oferece versatilidade às intervenções das mineradoras para gerenciar a crise.

Palavras-chave: neoextrativismo; governança; desastre da Samarco; Fundação Renova.

The Renova Foundation as a corporate form: Corporate Strategies and Institutional Arrangements for the Samarco/Vale/BHP Billiton Disaster on the Rio Doce, Mariana (MG)

Abstract

November 5th marked the life of entire communities. The failure of the Fundão dam, operated by Samarco, a joint venture between Vale and BHP Billiton, caused deaths and damages along the 600 km traversed by the sea of mud in the course of the Doce river basin, from Mariana to the coast of Espírito Santo. To manage the crisis and deal with the repair process, the companies responsible for the disaster, in partnership with some agencies of the Brazilian State, created an apparently unprecedented figure under the logic of a corporate foundation presented as autonomous, called the Renova Foundation. The institutional treatment given to the disaster restructured power relations between public agencies, the judiciary, and civil society entities and social movements. Based on ethnographic observations and analysis of documents dealing with institutional agreements linked to the foundation, in this article we ask ourselves about its said autonomy, analyzing its position in the disaster governance system, as well as elements of its creation, internal structure and trajectory of some of its directors. What is Renova's level of involvement with companies? How does it present itself in the face of the debate about reparatory processes? What can it tell us about corporate strategies involving neoextractive conflicts? How do affected populations deal with the Foundation in the discussion arenas? Through some answers to these questions, we suggest here that the Renova Foundation can be considered a corporate form that offers versatility to the interventions of mining companies to manage the crisis.

207

Keywords: neoextrativism; governance; Samarco disaster; Renova Foundation.

La Fundación Renova como forma corporativa: Estrategias empresariales y arreglos institucionales del desastre de Samarco/Vale/BHP Billiton en el río Doce, Mariana (MG)

Resumen

El 5 de noviembre marcó la vida de comunidades enteras. El colapso del dique Fundão, operado por Samarco – una joint venture entre Vale y BHP Billiton –, provocó muertes y daños a lo largo de los más de 600 km que atravesó el mar de lama siguiendo el cauce del río Doce, desde Mariana hasta alcanzar la costa de Espírito Santo. Para gestionar la crisis y afrontar el proceso de reparación, las empresas responsables del desastre, en alianza con algunas agencias del Estado brasileño, crearon una figura aparentemente inédita bajo la lógica de una fundación corporativa presentada como autónoma, denominada Fundación Renova. El tratamiento institucional dado al desastre reestructuró las relaciones de poder entre los organismos públicos, el poder judicial y las entidades de la sociedad civil y movimientos sociales. Con base en observaciones etnográficas y análisis de documentos que tratan de acuerdos y arreglos institucionales vinculados a la fundación, en este artículo nos preguntamos sobre su mentada autonomía, analizando su posición en el sistema de gobernanza del desastre, así como aspectos de su creación, estructura interna y trayectoria de algunos de sus directores y funcionarios. ¿Cuál es la relación de la Renova con las empresas? ¿Cómo se presenta en el proceso de reparación? ¿Qué puede decirnos sobre las estrategias corporativas desplegadas en conflictos neoextractivistas? ¿Cómo lidian las víctimas con la Fundación en los foros de discusión? A través de algunas respuestas a estas preguntas, sugerimos aquí que la Fundación Renova puede ser considerada una forma corporativa que ofrece versatilidad a las intervenciones de las empresas mineras para gestionar la crisis.

Palabras clave: neoextractivismo; gobernanza; desastre de Samarco; Fundación Renova.

Introdução

Na década de 1990 o processo de expansão da fronteira minerária em escala global (GUTMAN, 2013) se manifestou na América Latina com a reforma generalizada dos regimes legais de exploração, a privatização de empresas estatais e o estabelecimento de mineradoras transnacionais que inauguraram novas práticas de *governança* (ARÁOZ, 2014). Durante o *boom* das *commodities*, entre 2002 e 2011, grandes projetos de mineração se multiplicaram e foram acompanhados pela proliferação de conflitos territoriais (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2017), à medida em que as necessidades dos projetos reforçavam as contradições com as estratégias de vida das comunidades invadidas (BEBBINGTON,

2007). A partir de 2011, face à queda dos preços das matérias primas, a estratégia dos empresários foi compensar a redução das receitas com o aumento do volume de produção e o descaso com as estruturas de segurança (ZONTA; TROCATE, 2016).

Por esta razão, os cenários *pós-boom* se associam à ocorrência de desastres de mineração (DAVIES; MARTIN; LIGHTHALL, 2010). Longe de ser um acidente "físico", o desastre depende de condições de produção socioambientais que são políticas (ZHOURI, 2019). Desde 2011, é possível verificar que uma parcela crescente dos territórios de comunidades até então em conflito latente ou manifesto com mineradoras é afetada por desastres de grande magnitude (CASTRO; CARMO, 2019). Desastres são processos que podem se manifestar a partir de um evento catastrófico, cujos efeitos não se limitam aos impactos desse evento (VALENCIO, 2014), mas se desdobram no tempo e no espaço, corporificando-se em múltiplas formas de sofrimento. Da mesma forma, afetam sujeitos a partir de processos de vulnerabilização que são anteriores ao evento e, portanto, mesmo quando o evento se apresenta como um fenômeno natural, os desastres são sempre processos sociais totalizadores, pois

[...] revelam o funcionamento dos sistemas físicos, biológicos e sociais e sua interação entre populações, grupos, instituições e práticas e suas concomitantes construções socioculturais. [...] A complexidade se materializa na multiplicidade de perspectivas tão variadas quanto os indivíduos e grupos impactados ou participantes do evento e processo (OLIVER-SMITH, 1999, p. 21. Tradução livre).

Em 5 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de Fundão, no distrito de Mariana, operou como gatilho do maior desastre minerário do mundo em termos de volume de rejeito liberado e distância percorrida (BOWKER; CHAMBERS, 2017)¹. Diante da

¹ Em 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de Fundão, de propriedade da Samarco (uma *joint venture* da Vale S.A. e BHP Billiton Brasil Ltd.) desmoronou. A torrente de rejeitos atingiu o rio Doce e se arrastou ao longo de 600 km até desaguar no oceano, atingindo mais de 40 municípios mineiros e capixabas, da bacia do rio Doce e o litoral do ES, que foram afetados de diversas formas; matou imediatamente dezenove pessoas e resultou no deslocamento compulsório instantâneo de centos de famílias de Mariana e Barra Longa/MG. Para uma descrição do caso e seus desdobramentos, consultar ZHOURI (2018).

crise, agentes estatais e empresariais mobilizaram mecanismos institucionais para o tratamento dos conflitos ambientais (ZUCARELLI, 2018). Entre eles, destaca-se o acordo firmado em março de 2016 entre a União, os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP Billiton, arranjando a criação de uma “fundação de direito privado sem fins lucrativos, com estrutura de governança própria, fiscalização e controle” (BRASIL, 2016a, p. 7) responsável por executar as medidas de reparação. Essa política foi proposta pelo governo federal como inovadora e exemplar para reparar desastres futuros (ADAMS; PAVAN; BASTISTA; VIEIRA, 2019), se justificando na excepcionalidade do desastre para produzir um arranjo institucional inédito que poderia se *derramar* a outros casos (GUDYNAS, 2016).

Em 2001 as maiores mineradoras do mundo se organizaram em torno do *International Council on Mining and Metals* (ICMM), conselho que funciona como um foro de socialização das boas práticas na governança de comunidades e gestão das críticas (ANTONELLI, 2014). A governança discutida neste tipo de espaço, que as corporações minerárias colocam em prática nos territórios em que operam, se orienta a neutralizar os conflitos e gerir um governo indireto (HONKE, 2019) que garanta a seguridade das suas operações (WELKER, 2009). Desde a criação do ICMM, no ano de 2001, é possível constatar o incremento das fundações corporativas da mineração ao redor do mundo. Se até então não passavam de uma dezena de organizações identificadas com a filantropia, em 2008 já tinham sido identificadas mais de 60 fundações do tipo, só nos países "em desenvolvimento" (WALL; PELON, 2011, pp. 19-20).

As fundações mantidas por empresas da mineração podem ser consideradas como *formas corporativas*, no sentido em que Welker, Patridge e Hardin (2011) propõem, ao pensar em uma variedade de formas sociais que extrapolam as corporações entendidas como algo “sólido, unificado, idêntico a si mesmo que maximiza lucros e externaliza danos” (p. 55. Tradução livre). Colocar o foco nas formas corporativas ao invés de nas corporações (em sua definição restrita de pessoas jurídicas) é produtivo por não tomar como

certas as definições que as pressupõem como entidades monolíticas ou antropomorfizadas.

Nesse sentido, compreender não só o contexto em que o desastre do Rio Doce é produzido, como também as formas como as responsáveis por ele lidam com a crise e as estratégias corporativas ligadas ao processo de reparação torna-se fundamental. Se o desastre em tela se mostrou um caso sem precedentes, a maneira como as mineradoras responderam a ele não parece ser tão inédita. Práticas similares às da Fundação Renova têm sido trabalhadas pela literatura sobre gestão corporativa das críticas. A manipulação da ciência para gerar incertezas sobre o dano que as corporações causam foi uma estratégia inovadora da indústria do tabaco (BRANDT, 2007) posteriormente implementada por empresas farmacêuticas e mineradoras (KIRSCH, 2014). Isso acabou por gerar uma demanda de ciência corporativa, grande parte da qual se vincula, no Brasil, às consultorias ambientais e sociais (GIFFONI, 2020). Porém, a Fundação Renova se apresenta a si mesma e é apresentada por outros agentes destacando sua autonomia frente às empresas que a mantêm. Isso confere-lhe uma identidade ambígua, sobre a qual propomos aqui uma reflexão.

Apesar da presença cada vez mais comum das fundações em setores que causam danos sociais e ambientais, como o da mineração, a literatura sobre esse fenômeno ainda é incipiente. Até 2010 não se registrava a existência de fundações dedicadas exclusivamente a funções de compensação, ainda que se previsse sua existência no futuro. Em alguns casos identificados as funções de compensação conviviam com as de investimento nas comunidades² (WORLD BANK, 2010, p. 61). Na literatura sobre o desastre do rio Doce, trabalhos que abordam a Fundação Renova de forma específica ainda são incipientes. Entre eles, se destacam os de Marim (2018), que analisa sua natureza jurídica, Maher (2021), que se inclina sobre as dinâmicas de deliberação impostas pela Fundação, e Laschefski (2020), que conceitualiza algumas estratégias através das quais a Renova

² Entre elas: o Fondo Minero Antamina, a Palabora Foundation, o Mozal Community Development Trust, o Ok Tedi Fly River Development Programme, e o Lihir Sustainable Development Plan Trust.

contribui com a acumulação por despossessão. Além do mais, há outros trabalhos voltados para as redes e/ou imaginários dos técnicos à serviço da recuperação ambiental do rio (RICKARD, 2019; VAN LEEUVEN, 2020). Porém, o caráter ambíguo da Fundação Renova nestes trabalhos nem sempre é esclarecido. Em alguns destes trabalhos se identifica seu alinhamento com as empresas e em outros se abordam suas intervenções sem problematizar esses vínculos.

Iniciamos nossa análise com o exame etnográfico de algumas interações entre atingidos de Mariana, representantes da Fundação Renova e as consultoras por ela contratadas em reuniões de negociação extrajudicial mediadas por representantes do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG). Em seguida, nos debruçamos sobre alguns dos principais acordos que têm organizado um sistema de governança do desastre ao longo da bacia do rio Doce em conjunto. Finalmente, analisamos a criação e organização interna da Fundação Renova, para considerar seus graus de autonomia e independência a respeito das empresas responsáveis pelo desastre.

1. A Fundação Renova em (algumas das) suas práticas

As comunidades de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e outras pequenas comunidades rurais como Borba, Camargos, Campinas, Paracatu de Cima, Pedras e Ponte do Gama sofreram um deslocamento compulsório em virtude do desastre. O Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) adotou várias medidas judiciais e extrajudiciais para garantir direitos das vítimas da Comarca de Mariana (MPMG, 2017). Entre elas, em 10 de dezembro de 2015, a promotoria local iniciou uma Ação Civil Pública (ACP) contra as empresas, no contexto da qual, em finais desse ano, se homologou um acordo que garantia assistência emergencial e reparação integral aos atingidos. Mais concretamente: moradia alugada pela empresa até a reconstrução e o reassentamento das comunidades; pagamento de remuneração mensal aos atingidos que perderam renda, e compensação financeira

parcial, na forma de R\$ 20 mil às famílias que perderam suas casas (sendo que R\$ 10 mil foram antecipação de futura indenização e R\$ 10 mil foram assistenciais e não poderão ser deduzidos de futuras indenizações)³.

Como consta em Oliveira, Zhouri, Lopo e Lima (2020), para participar dessas negociações os atingidos de Mariana se organizaram na Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão (CABF), cujas lideranças os representam nas audiências judiciais. Em 2018, a “demanda pela centralização, sistematização das diversas e dispersas informações que circulavam nas arenas de debate sobre a reparação no território de Mariana” (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 77) levou à conformação de alguns espaços institucionais para discutir as medidas com convite aberto a todos os atingidos, sua assessoria técnica⁴, os advogados das empresas, os funcionários da Fundação Renova e representantes do MPMG local, que mediaram as reuniões. Embora um desses espaços tivesse sido organizado como um “Grupo de Trabalho de Reparação do Direito à Moradia” para acordar as diretrizes dos processos de reassentamento, a dinâmica também foi utilizada para discutir outras questões. Assim, em 15 e 28 de agosto de 2018 houve assembleias convocadas para discutir sobre as indenizações.

Às 18h do dia 15 de agosto de 2018, em uma terça-feira, em uma sala no segundo andar do Centro de Convenções Mariana, cerca de 200 pessoas aguardavam o início da assembleia. Participavam do espaço não só as vítimas e atingidos pelo desastre, mas também agentes estatais, representantes das empresas e da Fundação Renova. A pauta da assembleia, mais uma de muitas reuniões dentro do processo de reparação, tinha como

³ Seis anos depois do rompimento da barragem de Fundão, a maioria das famílias deslocadas compulsoriamente ainda moram em casas alugadas com dinheiro das empresas (CÁRITAS, 2021) e não receberam suas indenizações. Sobre os desdobramentos do desastre, incluído o devenir das negociações sobre indenizações, consultar a ficha do caso no Mapa dos Conflitos Ambientais de Minas Gerais (GESTA, 2021).

⁴ Em 9 de outubro de 2016 o MPMG conseguiu que Samarco liberasse 500 mil reais para custear o trabalho da entidade Cáritas, qualificando-o como uma medida inédita. A assessoria técnica “consiste em um grupo de profissionais capacitados para elaborar laudos e orientações aos atingidos, para que tenham uma indenização justa e possam efetivamente participar do projeto de reconstrução das comunidades afetadas” (MPMG, 2017, p. 46-47). O modelo se estendeu ao resto da bacia em 2018, porém não se implementou na maioria dos territórios, questão que abordaremos nas próximas seções.

finalidade construir uma matriz de danos que servisse para definir que tipos de danos e direitos violados deveriam ser indenizados.

Grande parte dos espectadores era constituída por pessoas simples, muitas delas idosas, com a pele curtida pelo trabalho na lavoura, além de muitos jovens e crianças. A maioria estava em pé porque, segundo informação que circulou no local, a Renova não tinha providenciado cadeiras suficientes. A assembleia só começou após a chegada do promotor da Comarca de Mariana e suas assistentes, que se sentaram em uma mesa à frente do salão e das pessoas presentes, dando início à reunião com as pessoas ainda em pé. Algumas outras pessoas de terno e saltos altos estavam sentados na plateia, na frente da mesa, do lado direito do salão. Somente depois soube-se que eram os advogados das empresas, os funcionários da Renova e alguns funcionários do Estado ou da Prefeitura. Mesmo sendo um evento mediado por uma instituição de justiça do Estado, a responsabilidade de recepcionar os atingidos e cuidar da logística e estrutura era, curiosamente, responsabilidade da Fundação.

O promotor então apresentou uma proposta de matriz de danos desenvolvida junto à Cáritas, assessoria técnica destinada a auxiliar os atingidos na tomada de decisões e outras ações dentro do processo de reparação. Dividida em quatro eixos⁵, a proposta pretendia contemplar os danos identificados durante o processo de cadastramento dos atingidos, com intuito de identificar o que devia ser indenizado quando do momento de negociação frente à Fundação Renova. Após a explicação sobre o que estava contemplado em cada um desses quatro eixos, foi marcada uma próxima assembleia para o dia 28 de agosto, data em que a Fundação Renova e qualquer interessado deveria se pronunciar a respeito.

Antes do dia 28, lemos com atenção a proposta de matriz de danos. A Fundação Renova protocolou sua resposta por escrito só um dia antes da assembleia, e o fez de um jeito muito específico que dificultava a leitura. Ao invés de sinalizar as discordâncias na

⁵ 1. Perdas e danos materiais individuais e familiares; 2. Perdas e danos de atividades econômicas; 3. Perdas e danos materiais e morais relacionados a bens coletivos – cemitérios e relativos a bens móveis e imóveis públicos –; 4. Perdas e danos extrapatrimoniais.

matriz proposta por Cáritas e o MP, a Fundação Renova protocolou uma nova versão da mesma matriz com modificações, sem sinalizar quais eram. Para identificar as mudanças foi necessário ler as duas versões, lado a lado. Em síntese, a Renova se negava a reconhecer o terceiro eixo completo, que versava sobre as indenizações por perdas e danos relacionados a bens coletivos, e não reconhecia grande parte dos danos morais, tais como o tempo gasto pelos atingidos nos encontros de negociação.

Porém, ao começar a assembleia que tinha como pauta discutir a proposta de matriz de danos, uma funcionária da Fundação Renova disse que haveria uma "exposição simples" sobre a metodologia utilizada para a valoração de determinadas categorias de benfeitorias e animais – pé de manga, jabuticaba, milho e galinhas – perdidos em função do rompimento da barragem. Em seguida, foi apresentado um engenheiro da consultora Synergia, contratada como expert, que iria expor a metodologia de valoração utilizada para calcular a indenização de um pé de manga, uma questão que disse ser "muito técnica".

Em sua apresentação, o engenheiro dividiu os bens a ser valorados em grupos de acordo com "a norma de avaliação que os classifica": terra nua, benfeitorias não reprodutivas e benfeitorias reprodutivas, entre as quais se encontravam os cultivos agrícolas. De acordo com cada "cultivo" eram apresentados cálculos diferentes que tomavam como parâmetros, segundo o engenheiro da consultora contratada pela Fundação, "todas as exigências da norma brasileira de avaliação", havendo sido certificada pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A metodologia apresentada a continuação cumpria com "a norma 14.653 [...] com método de capitalização de renda". O engenheiro prosseguiu sua exposição com tom pedagógico

Que é isso? É um método de você valorar o valor económico da cultura, ou seja, quanto aquilo pode te dar de renda ao longo dos anos. No caso de plantas, a gente pensa na vida produtiva delas. Quantos anos ela pode produzir, em todas as vezes que eu colhi dela, aquele lucro somando se ao longo de todos os anos, quanto isso valeria. Então, ele é calculado na

análise o quanto se ganha em cada uma delas, durante toda a vida útil produtiva, e o cálculo é feito com base num hectare, tá? No primeiro ano, a gente colocou aqui uma condição que era, além do lucro, introduzir também o custo da produção, que é o custo da implantação de um cultivo. Pensando na perda da planta, quanto custou, além do que ela dava de lucro, quanto custou a muda, quanto custou [...] E esse valor, nos outros anos, a gente traz ao valor presente, por meio de uma taxa de desconto com índices de inflação da época. O que é isso? É um cálculo financeiro (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Em seguida, foi apresentado o cálculo para valorar os cultivos de manga com base no anuário Agriannual, uma “fonte consagrada” que o engenheiro ensinou aos presentes assegurando que aí se publicava anualmente “os custos envolvidos, as produtividades esperadas e as rendas possíveis” para diversos cultivos agrícolas no Brasil. Porém, como o Agriannual não contempla a realidade da agricultura familiar, o engenheiro construiu seus cálculos fazendo adaptações tais como não contemplar nos custos a administração, uso de fungicidas, agrotóxicos, e certas tecnologias.

Segundo o primeiro cálculo exposto, a “vida útil economicamente viável, pela literatura” da manga era de 20 anos

Nos primeiros anos tem os custos de implantação [...] e também o custo de colheita [...] A manga começa a produzir a partir do quarto ano, então, no quarto ano ela produz 19.940 reais, com base na produtividade de 8 toneladas/hectare, depois vai para 15 toneladas, depois 30 toneladas, e ela estabiliza entre o 6° e 20° ano ela estabiliza na produtividade esperada [...]. Resumindo esse quadro, a receita total da manga é de 644.800 reais. E os custos totais, de 122.136 reais. Descontando aí já alguns itens de custos.

Então aqui é o cálculo de capitalização de renda. Eu vou tentar explicar aqui como funciona. Ao subtrair dos 644 mil os 122, a gente tem o lucro esperado de 522 mil. Certo? Isso num horizonte de produção de 20 anos. Então, a gente divide 522 mil por 20, daria 26.130 reais hectare/ano de manga. Esse seria o lucro cessante. Então, a gente vai fazer agora uma somatória desse lucro cessante ao longo desses anos. No primeiro ano, em detrimento do custo de plantação, a gente somou ali o custo, então no primeiro ano foram 26 mil mais os custos referentes à implantação. Que daria os 32.000 que estão na tabela aí. No segundo ano, os 26.133, só que a gente precisa corrigir esse valor ao valor presente, que é, ou seja,

está antecipando esse pagamento, então usa uma taxa de desconto. Então ele vai para 23.757, é um pouquinho menor que os 26 mil. No terceiro ano, ele vai dos 26 para ... e assim por diante durante 20 anos, e vai diminuindo essa taxa [...].

A gente tem aí então um total de 250 mil que vou mostrar. Somando todos os anos, 250 mil seria o lucro cessante do cultivo da manga. E qual é a população de um hectare? 208 plantas, pelo espaçamento que se planta regularmente, 8x6 metros. Então, 250 mil dividido por 208 daria o valor unitário de 1.205 reais por pé de manga. Então, esse é o valor que a gente propõe na valorização do pé de manga. E, se for pagar por hectare, se a pessoa tiver um cultivo de manga comercial, seria o valor de 250 mil reais o hectare (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Alguns atingidos e atingidas presentes reagiram à apresentação, realizando interpelações que questionavam a pertinência do cálculo apresentado. Para além da imensa quantidade de fórmulas e números, os presentes interpelavam o *expert* com o conhecimento sobre seus próprios cultivos e diferentes formas de uso do solo:⁶

Quero dizer que essas mangas, abacates, são plantas centenárias, e automaticamente as maiores produzem muito mais do que seria essa manga que você apresentou. [Atingida de Paracatu de Baixo] (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Para além disso, os atingidos também adicionavam à crítica outros elementos esquecidos ou deixados de lado pelos especialistas da Renova, como o aumento do custo de vida e a impossibilidade de poder colher e usufruir das frutas sem precisar comprá-las em estabelecimentos comerciais:

Eu queria falar também. Aqui ninguém vive de plantio de manga, nem planta um hectare de manga. A gente tem assuntos no quintal e a gente usufrui deles na época, entendeu. Depois que a barragem rompeu, usufruir a manga, jabuticaba, as pessoas que quiseram manga e jabuticaba ou fruta tiveram que ir ao mercado comprar. E o preço que a gente paga hoje é o preço de mercado. [Atingido de Paracatu de Cima] (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

⁶ Sobre essas equivalências contestadas e o debate sobre os cálculos e formas de uso do solo e da água, ver Oliveira et al. (2020); sobre a "objetivação" de danos e os sistemas *peritos de deslegitimação* de vítimas e suas assessorias como estratégias da Fundação Renova, ver Laschefski (2020).

A forma de indenizar é o custo que a gente teve durante este período que a gente saiu de lá com os animais. O pasto que a gente teve que pagar, o lugar onde teve que colocar os animais. Eu não vi na planilha a forma de colocar isso. [Atingida de Paracatu de Baixo] (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Estas críticas não eram novidade para os funcionários da Fundação que, no entanto, continuavam avaliando as perdas das famílias desde uma perspectiva que não contemplava o modo de vida perdido pelas comunidades⁷. Ao contrário do que pensavam os técnicos das empresas, a noção de metodologia estava bem compreendida pelos atingidos, bem como os parâmetros utilizados para valorar uma indenização sobre um dano que afetava não só o valor comercial das lavouras e plantios, mas também o modo de uso e a relação com os seus terrenos e território, comparando estas diferentes metodologias:

Para a gente, metodologia. Tem que pesquisar o que é metodologia. É o estudo dos métodos, caminhos para chegar a um objetivo predeterminado. Ou seja, se você quiser pagar o mínimo possível, você vai utilizar uma metodologia para pagar o mínimo possível. Mas a metodologia nossa, lá da roça, lá do Bento, e que a gente quer propor para vocês com relação à jabuticaba, que é uma cultura muito utilizada lá em Bento, é a gente arrumar um lugar no distrito, um lugar que tenha pés de jabuticaba, e convidar o pessoal da Renova, os advogados, os funcionários da Renova, a um trabalho voluntário, alugar esse pé de jabuticaba e colher, e aí a gente vai contar quantas caixas esse pé de jabuticaba vai produzir, e aí vocês fazem... de acordo com o tempo que essa jabuticaba está aí produzindo e que ainda vai produzir, talvez 100, 200 anos, e aí a gente aceita que a metodologia nossa é simples. Não é nada complicado, não tem nenhuma fórmula matemática que ninguém entende, é uma coisa simples, uma coisa objetiva. Você vai falar aí, vai falar a noite inteira e talvez muitas das pessoas que estão aqui vão sair com dúvidas, mais dúvidas das que chegaram. Porque metodologia para nós é a vida simples. [Atingido de Bento Rodrigues]. (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

⁷ Tais críticas sobre as formas de levantamento de dados e cadastramento das famílias atingidas podem ser vistas no parecer elaborado pelo GESTA (2016) a respeito da primeira ferramenta utilizada pela consultora Synergia, bem como em uma série de outros materiais sobre o tema: Lopo (2018) sobre as incertezas do discurso técnico, Zucarelli (2018) sobre as tecnologias sociais de gestão da crise, e Laschefski (2020), entre outros.

Da mesma forma, ao realizar a comparação de metodologias, os atingidos reconheciam com precisão qual era o objetivo final das duas metodologias. De um lado se tinha uma fórmula construída pela assessoria junto aos atingidos, respeitando os modos de vida e uso do solo e, de outro, um cálculo descolado da realidade local com objetivos de diminuir o escopo e os valores passíveis de indenização por parte das empresas:

Tem uma matriz de danos que foi elaborada pela Cáritas, a nossa assessoria. Ela ainda não está completa, precisa de alguns ajustes, mas os valores que a gente teve acesso são completamente diferentes dos valores apresentados pela Renova. Então, eu volto a dizer que a metodologia utilizada foi diferente. Enquanto a Cáritas se propõe valorizar e se sensibilizou com as perdas e viu uma metodologia que se adequasse melhor com nossas perdas, a Renova buscou uma metodologia que visasse desvalorizar. Então, ou seja, é preciso chegar num consenso e ver qual metodologia é melhor para se... as nossas perdas. Porque, perder, perdemos. Mas quanto vai ser ressarcido disso? Talvez o valor que seríamos ressarcidos não seja suficiente nem para iniciar uma nova cultura. Posso citar aqui o exemplo do pé de jabuticaba. Talvez... com certeza, talvez não, o valor que se propõe a pagar pelo pé de jabuticaba... que produzia, e muito, não dá para comprar sequer uma muda... Então preciso que se chegue a um consenso e que de forma que aqui eu coloquei a proposta de todos sentar embaixo de um pé de jabuticaba e colher não é zoação, não é brincadeira. É uma proposta válida, sim. Porque só assim poderemos chegar de forma justa àquilo que nos foi tirado. [Atingido de Bento Rodrigues]. (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

O engenheiro acolheu as respostas dos atingidos com a seguinte expressão: “Então, não sou eu que estou criando aqui essas fórmulas de cálculo. É uma norma antiga. Mas a realidade de vocês é totalmente diferente, só estou trazendo... Então, se há outras formas de se fazer isso, vamos construir junto, tá?”. Logo depois continuou com sua apresentação sobre o cálculo dos cultivos de jabuticaba, milho e galinhas. Essa protelação das definições convocando aos atingidos a continuar participando até encontrar a melhor solução a todos os problemas era a resposta padrão recebida pelos atingidos por parte de funcionários da Renova, consultores contratados e advogados das empresas. Também era comum que se desviasse o tema da pauta.

Após transcorrido mais de uma hora desde o começo da assembleia o cansaço e a frustração se estendiam entre os presentes. Uma atingida, então, se dirigiu ao microfone e interrogou assertivamente:

Eu não sei se sou só eu, mas estava me incomodando uma coisa, que está bom, está mostrando aí a metodologia de valoração. Mas o que ficou definido que era para dar resposta no GT de hoje era sobre a proposta da matriz de danos. O que a Renova reconhecia ou não era passível de indenização. Então, a valoração seria um segundo ponto, um segundo passo. E até agora não foi passado dentro da proposta que o MP fez sobre matriz de danos, a Renova não mostrou posicionamento. Que que eles concordaram que é passível de indenização, como o moço aí falou [o engenheiro da Synergia] que é difícil valorar as coisas, e aquilo que não pode ser, que é imensurável e tudo, intangível, é o que a gente chama de danos morais, né. Você pode valorar o porta-retratos, mas não a lembrança que ele te traz, então o porta-retratos tem um preço, e a lembrança que ele te traz chama-se danos morais. E a Renova não se posicionou sobre a proposta que foi feita, e quais os itens que ela se propõe a pagar como indenização. E aí, a valoração, é um outro passo. A gente veio hoje aqui na esperança, não sei se sou só eu, mas na esperança de saber quais os itens a Renova concordou dentro da proposta que foi feita. [Atingida] (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Na sequência, a funcionária da Fundação Renova que tinha inaugurado a assembleia disse que a resposta havia sido protocolada por escrito no dia anterior e que não sabia se era o caso de falar disso agora, pois não estava planejado. Enquanto o promotor local interveio para falar sobre a resposta que tinha sido protocolada pela Renova e explicar como continuaria a reunião, a funcionária da Renova entregou o microfone a um advogado das empresas que tinha permanecido em silêncio até então. O advogado assumiu a tarefa de explicar os temas em que "havia consenso": em termos gerais, disse que as empresas concordavam com os eixos 1 e 2 da matriz proposta, sobre perdas e danos materiais individuais e familiares, e de atividades econômicas, porém tinham diferenças "conceituais" sobre a indenização de bens coletivos e danos morais, entre os quais se incluía a indenização do tempo investido pelos atingidos nesses encontros de negocia-

ção. O advogado fechou sua intervenção convocando-os a seguir participando: “Nós sugerimos aqui, a partir de agora, partir para uma discussão um pouco mais detalhada, não sei se é possível num ambiente tão grande mais talvez convocar um grupo menor para trabalhar em grupos”. Logo, os atingidos voltaram a intervir e tomar a palavra:

Em relação ao tempo perdido, é lamentável ver que a atitude da empresa que gasta milhões de dólares em publicidade e contrata às vezes funcionários para ficar passeando de carro para baixo e para cima, não contempla aos atingidos o tempo que está perdendo aqui. Eu estou deixando a minha oficina fechada para vir aqui, para ir em audiências. Não estou reclamando. Para minha comunidade eu trabalho até voluntário, mas para empresa, não tem dinheiro que pague. [Atingido de Bento Rodrigues].

Eu gostaria de saber por que a Renova/ Samarco não vai pagar o uso do tempo da Comissão. Será que a Comissão está fazendo este trabalho porque quer? Será que a Comissão deixa de ver seus filhos crescerem, deixa a relação conjugal se desgastar para passar mais tempo em reuniões porque quer? Por que gosta? Será que sai do serviço, chega em casa, e vai atrás de vários órgãos para conseguir documentos para um reassentamento porque eles estão de folga e querem dar um passeio na cidade? Será que é isso que as empresas acham? [Atingido de Bento Rodrigues].

E a elaboração do cadastro que eles fizeram, tudo mal feito, e nós tivemos que trabalhar mais de seis meses de graça, porque o trabalho deles, que nós tivemos que fazer! [Atingida de Paracatu de Cima]. (Transcrição da Assembleia sobre indenizações em 28/08/2018).

Os questionamentos dos atingidos sobre esse ponto já foram diretamente respondidos pelos advogados, sem mediação dos funcionários da Fundação Renova: “Enfim, gente. Participação, em diversos foros, testemunhando em juízo, em audiências, Promotoria, Judiciário, aqui, a gente tem um entendimento jurisprudencial de que não é indenizável. Essa é uma interpretação legal aplicada por nossos tribunais...” [Advogado de empresa].

Além de expressarem descontentamento com as metodologias, conceitos e parâmetros utilizados pelas empresas para as negociações, também estava evidente e explícito algo que se percebia ao lidar cotidianamente com a Fundação e que já tinha sido

denunciado em repetidas ocasiões: a Fundação tinha uma identificação e um laço óbvio para com as empresas⁸. Ao surgir e se estabelecer como mediadora dos conflitos e discussões acerca da reparação, a Renova acabou por substituir a responsabilidade sobre as atividades de cunho emergencial de Samarco, dando continuidade a seus programas e contratos (SAMARCO, 2016) e fazendo com que a Renova aparecesse no território como uma extensão das mineradoras. Porém, para quem assiste “de fora” e não está inserido no processo, isso não parece ser tão evidente. Numa outra situação presenciada, durante a coletiva de imprensa pelos 3 anos do rompimento da barragem de Fundão, em novembro de 2018, membros da Comissão de Atingidos de Mariana pediram aos jornalistas que não deixassem a Renova falar depois deles nas reportagens, porque estavam perdendo credibilidade nas suas comunidades por causa disso.

Que se falar igual que a gente fala e colocar, tudo bem. Mas editar e outras coisas que a gente às vezes fala, a Prefeitura fala e colocam depois a Renova por último e aí parece até que ela já sabe tudo que a gente falou e a gente fica com cara de bobo. [Atingida de Paracatu de Baixo] (Transcrição de coletiva de imprensa da CABF em 2/11/2018).

Matérias jornalísticas dando a palavra à Fundação Renova como entidade autônoma e voz autorizada sobre o processo de reparação têm sido frequentes⁹, o que causa espanto quando se vê, em reuniões e espaços de tomada de decisão, o alinhamento explícito entre seus funcionários e os advogados das empresas nos encontros com as vítimas.

A Fundação não seria, a princípio, uma organização exclusivamente destinada a reparar os danos? Então, como podia se dedicar a questioná-los? Como podia a Fundação

⁸ O Jornal A Sirene, produzido desde fevereiro de 2016 pelos(as) atingidos(as) da barragem de Fundão, constitui uma memória valiosa sobre o desenrolar do desastre e as principais questões que ocuparam aos atingidos mês a mês durante esses anos. Entre elas, frequentemente se denunciou o trabalho da Fundação Renova a serviço das empresas (MUNIZ; MAB, 2016; MUNIZ; SILVA; AGOSTINHO; QUEIROZ, 2018; SILVA; LINO, 2019). Ver também Maciel (2018), entre outras outras reportagens de alcance nacional.

⁹ Ver Mansur (2019), ou Hoje em dia (2019), só a modo de exemplo.

Renova afirmar sua autonomia em público, enquanto nesses encontros frente às instituições e as próprias vítimas seus funcionários pediam permissão aos advogados das empresas sobre o que podiam ou não podiam dizer? Refletindo sobre estas questões, chegamos a uma pergunta ainda mais perturbadora. Por que era a Fundação Renova a interlocutora numa negociação extrajudicial que se dava no contexto de um processo do qual ela não era parte? Se as partes rés da ACP eram as empresas, por que a Renova conduzia a interlocução com os atingidos? Quem assumiria a responsabilidade pelo feito no processo de reparação se a Renova fosse extinta?

2. A Fundação Renova no sistema de governança do desastre

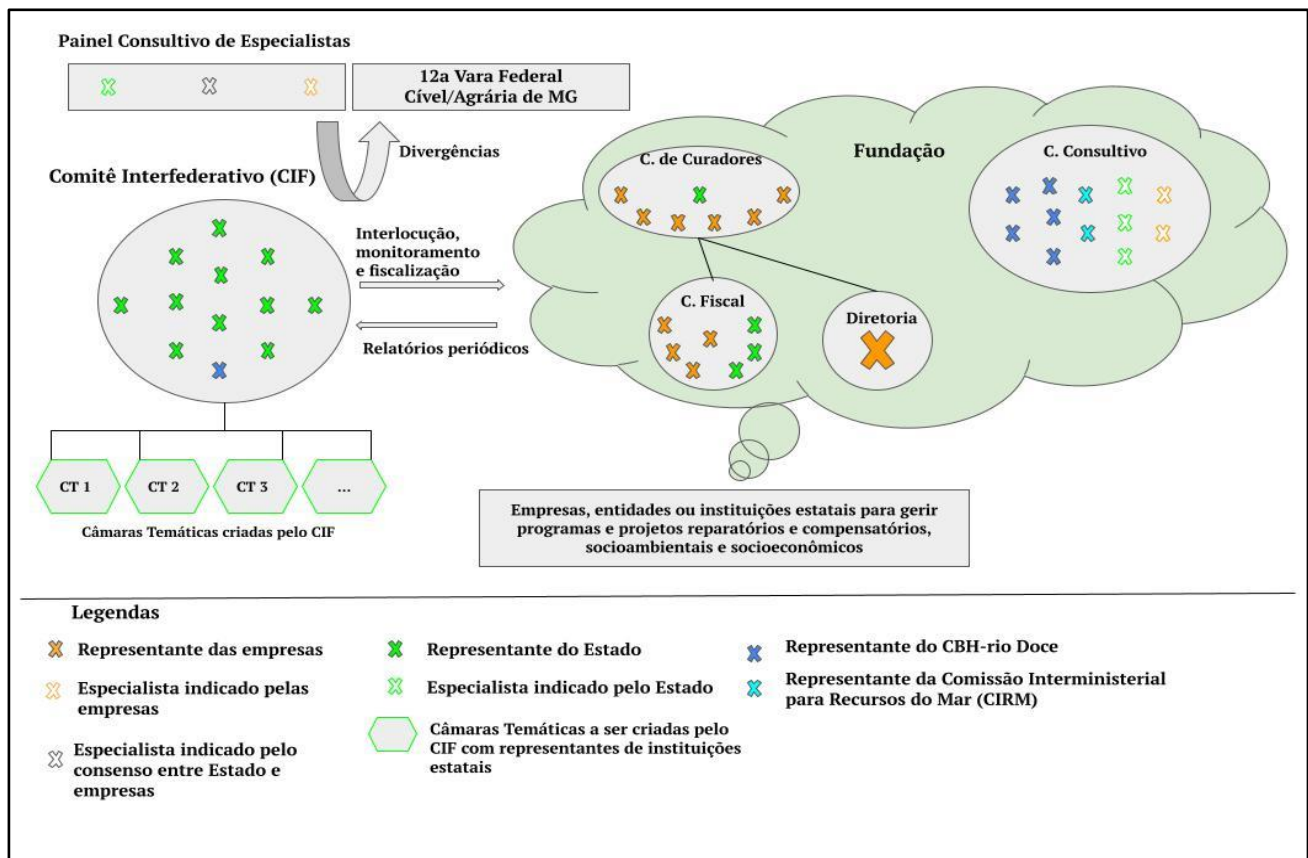
Em 4 de dezembro de 2015, um mês após o rompimento de Fundão, a AGU e os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo apresentaram uma ACP contra as empresas responsáveis objetiva e solidariamente pelos danos (BRASIL, 2015). No âmbito da referida ACP, em março de 2016 foi celebrado o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) com a Samarco, Vale e BHP Billiton. A assinatura do acordo suspendeu outras 49 ações judiciais já iniciadas. Seu objetivo era estabelecer as diretrizes para a

[...] recuperação, mitigação, remediação e reparação, inclusive indenização, pelos impactos socioambientais e socioeconômicos, quando possível, causados pelo rompimento da barragem, bem como prestação de assistência social aos impactados (BRASIL, 2016a, p. 3).

Ao mesmo tempo, resolveu a criação de uma “fundação de direito privado, sem fins lucrativos, atendidos os requisitos da lei, a ser instituída pela Samarco e pelas Acionistas com o objetivo de elaborar e executar todas as medidas previstas” (BRASIL, 2016a, p. 12). Para cumprir com sua missão, a fundação deveria ter “autonomia” e basear seu trabalho no diagnóstico de *experts* contratados. As instituições do Estado integrariam

um Comitê Interfederativo¹⁰ (CIF), como instância externa e independente da fundação, de interlocução, encarregada de definir prioridades na implementação dos programas e monitorar os resultados. Por outro lado, um Painel Consultivo de Especialistas¹¹ deveria se pronunciar sobre as possíveis divergências entre a fundação e o CIF, antes de recorrer a instâncias judiciais (**Figura 1**).

Figura 1 – Sistema de governança previsto no TTAC (março de 2016).



Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2016a).

¹⁰ O TTAC previa sua integração por 2 representantes do Ministério de Meio Ambiente; 2 outros representantes do Governo Federal; 2 representantes do Estado de Minas Gerais e 2 do Estado de Espírito Santo; 2 representantes de municípios atingidos de MG e 1 de ES; e 1 representante do CBH-rio Doce. Poderia criar Câmaras Temáticas, convocando representantes do poder público.

¹¹ O TTAC definiu o Painel de Especialistas como “Uma instância permanente e externa à FUNDAÇÃO para fornecer opiniões técnicas não-vinculantes para as partes, com o objetivo de auxiliar na busca de soluções para divergências existentes entre o COMITÊ INTERFEDERATIVO e a FUNDAÇÃO” (BRASIL, 2016a, p. 112). Constituído por três membros: um escolhido pelo CIF, outro escolhido pela Fundação, e o terceiro escolhido entre ambos. Nunca se conformou e, como se verá a seguir, não foi incluído na reconfiguração da governança operada pelo Tac Gov.

Já sobre a fundação, se acordou a criação de um Conselho Consultivo integrado por representantes de entidades acadêmicas e de gestão das águas¹², e se estabeleceu um esquema mínimo de organização interna, conformado por um Conselho de Curadores, um Conselho Fiscal e algumas Diretorias-Executivas (BRASIL, 2016a)¹³.

Este acordo foi duramente criticado, primeiro, por ter sido assinado sem a participação das vítimas e não contemplar sua participação na governança da reparação (MEDEIROS, 2016); depois, por uma série de questões que condicionavam as possibilidades de reparação: o TTAC não protegia os direitos coletivos afetados pelo desastre, nem contemplava a possibilidade de que no futuro fossem identificadas outras necessidades, para além das que tinham sido negociadas; carecia de um diagnóstico consistente para identificar o que era possível reparar e o que deveria ser compensado; era obscuro em relação aos critérios para alocar recursos em cada programa, que deixava nas mãos de um “terceiro ente” que coordenaria a reparação, e atribuía responsabilidade subsidiária (não solidária) às empresas. Com esses argumentos, sua homologação judicial foi recorrida em maio do mesmo ano¹⁴. Porém, em 30 de junho de 2016, a Samarco instituiu a Fundação Renova, entidade que a substituiu nas tarefas assistenciais e ficou responsável por executar as medidas do processo de reparação, atuando ilegalmente (GUDYNAS, 2016) ao atribuir sua legitimidade de origem a um acordo não homologado judicialmente¹⁵.

¹² Conselho Consultivo (17 membros: 5 do CBH-rio Doce, 2 pelo CIRM, 5 representantes de instituições de ensino público e pesquisa indicados: 1 pelo MPF, 1 pelo MPMG e MPES, 2 pelo Conselho Curador e 1 pelo CIF) (BRASIL, 2016a, p. 99-100).

¹³ Conselho de Curadores (7 membros: 2 designados por cada empresa e 1 pelo CIF); Conselho Fiscal (7 membros: 1 pelo Conselho Curador, 1 por cada empresa, 1 pela União, 1 por MG e 1 por ES), e Diretoria-Executiva (designada e removida pelos Curadores) (BRASIL, 2016a, p. 97-98).

¹⁴ Por uma manobra da AGU, o TTAC tinha sido homologado por uma instância sem competência no caso, e sua homologação foi declarada nula em julho de 2016. Ver os detalhes do episódio em Serra (2018, p. 265-266).

¹⁵ A Promotoria de Fundações de Belo Horizonte autorizou a Instituição da Fundação Renova, por meio da Resolução PTFBH nº 16/2016, de 30 de junho de 2016. Em oposição aberta à conduta da AGU, o Ministério Público Federal (MPF) denunciou o TTAC. Em 5 de maio de 2016, após investigação da Força Tarefa, o MPF instaurou uma ACP contra a União, os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, as entidades autárquicas e empresas, pedindo o bloqueio de um valor de R \$ 155 bilhões das suas contas (BRASIL, 2016b).

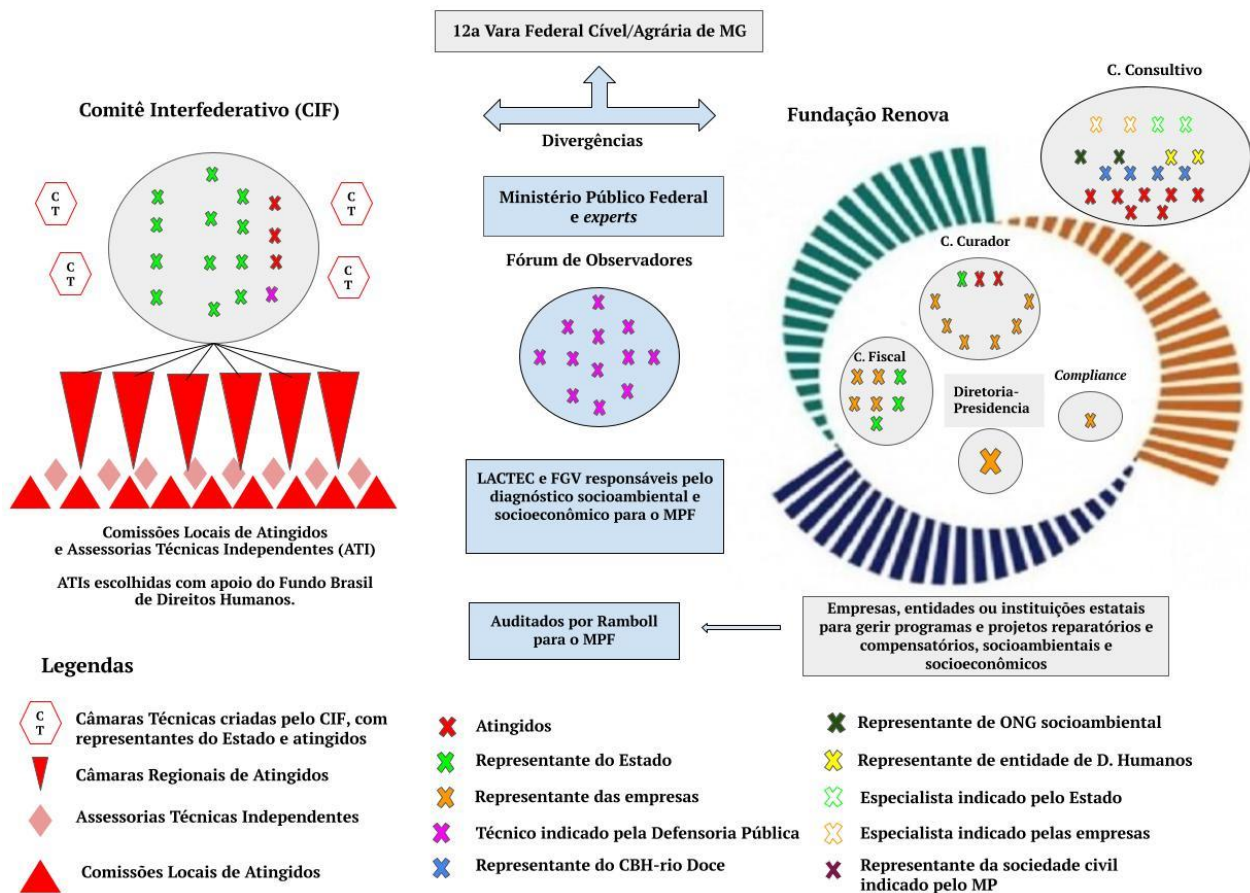
Contudo, começou-se uma negociação para a reformulação do TTAC, desta vez com a Força-Tarefa do MP participando das discussões¹⁶. Desta forma, discutiu-se a necessidade de um novo acordo que contemplasse a ampla participação das pessoas atingidas. Esse processo ensejou um Termo de Acordo Preliminar (TAP) entre o MP e as três empresas, que previa a contratação de peritos para subsidiar à Força-Tarefa na elaboração de diagnósticos (BRASIL, 2017a); um Termo Aditivo ao TAP, que previa a contratação de entidades ao longo de toda a bacia, para agir como assessorias técnicas independentes a serviço dos atingidos, seguindo o modelo de Mariana (BRASIL, 2017b); e, finalmente, o TAC Governança (TAC Gov) em substituição do Acordão (BRASIL, 2018)¹⁷.

Em síntese, tais acordos apresentavam uma nova arquitetura institucional para a fiscalização das atividades da Fundação Renova, que já não era apenas uma ideia no papel, mas sim um ator que havia se estabelecido efetivamente por cerca de dois anos, até o momento, no território. Essa nova arquitetura deveria garantir a ampla participação das vítimas em toda a bacia. Previa a “governança” da reparação, com base em um modelo federal de participação dos atingidos, que em um prazo de dois anos permitisse discutir a “repactuação” dos programas para garantir a reparação integral (BRASIL, 2018, p. 38) – ver **Figura 2**.

¹⁶ A Força-Tarefa Rio Doce foi formada logo após o rompimento da barragem de Fundão, e passou a articular o trabalho do MPF, MPMG, MPES e Defensorias Públicas.

¹⁷ O TAP foi assinado em 18-1-2017 e homologado parcialmente em 16-3-2017; o TAC Gov assinado em 25-6-2018. Tanto o TAP como o TAC Governança foram homologados em decisão judicial de 31 de agosto de 2018, em virtude do qual a ACP “dos 155 bi” foi suspensa por dois anos.

Figura 2 – Sistema de governança previsto no TAC Gov (agosto de 2018).



Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2018).

O TAC Gov criou uma rede de Comissões Locais de atingidos que se articularam em até seis Câmaras Regionais, para interagir com o CIF¹⁸. Garantiu cadeiras aos atingidos no CIF, nas Câmaras Técnicas, no Conselho Curador da Fundação Renova e no seu Conselho

¹⁸ Comissões Locais (integradas por pessoas atingidas e formadas espontaneamente ou com ajuda do Fundo Brasil e/ou as assessorias técnicas. Atividades voluntárias e não remuneradas). Fórum de Observadores (consultivo e não remunerado; 12 representantes da sociedade civil indicados pelo MP. Atingidos podem participar. Empresas e Fundação podem assistir como ouvintes nas reuniões trimestrais). Até 6 Câmaras Regionais compostas por atingidos das Comissões Locais (propõem mudanças nos programas e projetos, que submetem ao CIF). CIF, nova composição, todos com voz e voto: manteve os 12 originais e acrescentou 3 pessoas atingidas ou técnicos por elas indicados e 1 técnico indicado pela Defensoria Pública. Presentes sem direito a voto: 2 do MP e 1 da DP (não remunerado, mandatos máximos de 2 anos com 1 reeleição). Câmaras Técnicas criadas pelo CIF. Cada uma com 2 atingidos, 1 representante do MP, 1 representante da DP; discricional: representante da FR e atingidos (BRASIL, 2018).

Consultivo¹⁹. Por outro lado, ampliou as capacidades do Ministério Público ao criar um Fórum de Observadores constituído por membros da sociedade civil por ele indicados, que se somou ao trabalho dos *experts*²⁰ contratados a partir do TAP.

Para que o sistema funcionasse, deviam se contratar organizações para agir como assessorias técnicas independentes das comissões locais de atingidos. Essas organizações foram escolhidas com apoio do Fundo Brasil de Direitos Humanos, mas a contratação, que dependia da Fundação Renova, nunca se concretizou.

Ainda quando o TAC Gov aprimorou o sistema de governança, tal como se infere da comparação entre as duas figuras (1 e 2) apresentadas, não alterou substantivamente o controle que as empresas têm sobre os órgãos de gestão da Fundação, nem colocou atingidos em posição de tomar decisões sobre as medidas de reparação.

Dois anos depois, expirado o prazo máximo estabelecido no TAC Governança e sem que as obrigações ali previstas foram cumpridas, as divergências foram submetidas à 12 Vara JF/MG, que judicializou o processo tirando as decisões sobre questões conflituosas do âmbito do CIF, e solicitando ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) mediar um processo de repactuação, ainda em andamento. Mais uma vez, as negociações acontecem entre os governos e as empresas, com participação do MP e das Defensorias Públicas, porém sem ouvir ou considerar a centralidade do sofrimento dos atingidos, cuja participação foi limitada a 5 minutos de fala em audiências virtuais em que as Comissões Locais sequer são reconhecidas como interlocutores válidos. Tanto o juiz responsável pelo processo quanto a Fundação Renova tornaram-se alvo de críticas e acusações (ANGELO, 2021a; 2021b).

¹⁹ Acrescentou ao Conselho Curador 2 atingidos indicados pela articulação de Câmaras Regionais e alguns critérios de especialidade aos representantes das empresas. Mudou a composição do Conselho Consultivo: 4 do CBH-rio Doce, 7 atingidos de Comissões Locais, 2 representantes de ONGs socioambientais; 2 representantes de entidades de direitos humanos; 3 representantes de instituições acadêmicas: 1 pelo MPF, 1 pelo CIF e 1 pela Fundação e 1 representante de entidade de desenvolvimento socioeconômico indicado pela Fundação. Criou uma Gerência de *compliance* para auditar os processos internos da Fundação e garantir sua conformidade com a lei (BRASIL, 2018).

²⁰ Lactec (diagnóstico dos danos socioambientais), FGV (diagnóstico dos danos socioeconômicos), Ramboll (monitorar à Fundação Renova) e Fundo Brasil (contratado para conduzir processo de escolha das assessorias técnicas nos territórios da bacia) (BRASIL, 2017a; 2017b).

É muito importante sinalizar que este sistema de governança construído ao longo dos anos para a bacia, de forma conjunta, interage em cada território com uma variedade de outras medidas estatais tanto complementares quanto contraditórias. No caso específico da Comarca de Mariana, o TTAC estabeleceu uma ressalva para não suspender a Ação Civil Pública local, distribuída originalmente à 2ª Vara Cível de Mariana/MG, processo em que são registradas as assembleias sobre indenizações acima descritas (MPMG, 2017, p. 11).

A “ACP de Mariana” foi iniciada pelo MPMG contra Samarco, Vale e BHP Billiton, que constituem as partes rés. Enquanto nas audiências judiciais isso é estritamente respeitado e só os advogados de cada uma das empresas conseguem interagir com a juíza, nos encontros de negociação com atingidos são os funcionários da Fundação Renova ou das consultoras por ela contratadas que assumem essa interlocução. Porém, como sinalizamos anteriormente, o fazem sempre supervisionados pelos advogados das empresas, que são quem impõe os limites do que pode ou não ser negociado.

3. Sobre a criação, autonomia e independência da Fundação Renova

Ante eventos catastróficos cujos efeitos não podem ser negados, as corporações passam à uma fase resposta às críticas que envolve “gestão de crise” (BENSON; KIRSCH, 2010). No setor da mineração, Kirsch (2014) tem identificado a estratégia de se criar *terceiras partes* às quais transferir a responsabilidade. No desastre da mina Ok Tedi, na Papua Nova Guiné, essa estratégia se materializou na transferência das ações da BHP para um fundo em benefício do governo, em troca de se livrar das responsabilidades ambientais (KIRSCH, 2014, p. 186).

A Fundação Renova, como já apontado, se apresenta como uma organização autônoma e sem fins lucrativos, ao modo de uma *terceira parte* (nem estatal, nem corpora-

tiva) “responsável pela mobilização para a reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão”, resultado de um “compromisso jurídico” entre as empresas e os governos (RENOVA, 2021a). No mesmo lugar, afirma que

Ao estabelecer uma organização dedicada exclusivamente ao processo de reparação, também foi criado um modelo de governança robusto, com presença de mais de 70 entidades. As respostas para cada desafio são obtidas em conjunto, sendo que nenhuma parte envolvida tem controle sobre a decisão (RENOVA, 2021a).

Na descrição do referido modelo afirma que, desde a assinatura do TAC Governança, há a garantia de que “as comunidades atingidas têm direito a voto e a participação efetiva nas decisões sobre o processo de reparação” dado que “o acordo inclui a população em todas as estruturas de governança da Fundação Renova” (RENOVA, 2021b).

Uma das primeiras “Perguntas Frequentes” no site da Renova é se a Fundação é controlada pelas empresas. A resposta é

Não. A Fundação Renova é uma organização autônoma [...] foi criada para implementar os 42 programas estabelecidos no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), assinado em 2 de março de 2016 pela Samarco, Vale, BHP e governos federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo. [...] A definição das medidas adotadas [...] acontece após várias e amplas discussões, que envolvem muitos atores, sendo que nenhum deles tem controle absoluto (RENOVA, 2021c).

Na sequência do texto, questionamos a dita autonomia defendida pela Fundação a partir da reflexão dos seguintes elementos: sua criação; seu modelo de financiamento e posição no sistema de governança, e a presença das empresas mantenedoras nos órgãos de gestão.

3.1. Criação

A negociação que acabou na assinatura do TTAC foi liderada pela AGU, então chefiada por Luís Inácio Adams. Segundo ele, desde o princípio foi descartada a possibilidade

de que as empresas executassem as medidas de reparação, ou que se criasse uma entidade com estrutura empresarial para fazê-lo. Por outro lado, do ponto de vista da AGU, se o Estado executasse as medidas atrairia a responsabilidade dos causadores e teria que cumprir as leis que afetam qualquer entidade de direito público. Assim, a ideia de se constituir um agente privado “buscou aproveitar a dinamicidade do mercado, evitar lentos processos licitatórios e favorecer a célere reparação do dano ambiental” (ADAMS *et al.*, 2019, p. 74). Já a figura da fundação foi inspirada nas características dos fundos fiduciários, porém adaptada às possibilidades oferecidas pela legislação brasileira²¹.

A legitimidade da Fundação, tanto em seu site como no das empresas, é atribuída ao TTAC. Embora a homologação judicial do TTAC tenha sido anulada, a fundação foi criada e iniciou suas atividades em 2 de agosto de 2016. Além disso, angariou funcionários e os contratos anteriormente estabelecidos com empresas terceirizadas, como a consultora Synergia ou a agência Rede Comunicação de Resultados, entre outras. Em um primeiro momento, a Fundação ainda serviu à Samarco como um canal de diálogo social com os atingidos, permitindo à mineradora reorganizar suas gerências de comunicação e concentrar-se nas tarefas necessárias para a retomada das operações²² (CARNEIRO, 2017).

O fato de a fundação ter sido criada por um acordo que teve sua homologação anulada permite questionar sua legitimidade. Tanto a fundação quanto as empresas e muitas das pessoas vinculadas ao processo de reparação, sejam partes interessadas ou pesquisadores, atribuem a origem da Fundação Renova ao TTAC (BHP, 2020a; RENOVA,

²¹ É interessante considerar o fato de que a Vale S.A tem longa experiência na gestão de uma fundação privada no Brasil. A Fundação Vale é uma das fundações mais antigas do mundo gerida por uma empresa mineradora (WORLD BANK, 2010). Porém, suas funções têm mudado significativamente desde a provisão de créditos de moradia para seus trabalhadores, nos anos 1960, à operacionalização de um *planejamento público privado* nos territórios relevantes para suas operações (PANTOJA, 2012).

²² Em junho de 2016, Samarco protocolou ante a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) de Minas Gerais o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) dum projeto para voltar a operar colocando o rejeito na cava da mina Alegria Sur, em Mariana. A licença foi outorgada no final de 2019, e a Samarco voltou a operar a fins de 2020, redesenhando sua imagem sob o lema “Uma Nova Samarco”.

2021a; SAMARCO, 2021a; VALE, 2016). Porém, apesar do que é comumente compartilhado, há um pequeno equívoco ao afirmar que o TTAC criou a Fundação Renova. Se no TTAC se acordou que fosse criada "uma fundação", quem de fato a instituiu foram as empresas, que através do estatuto social materializaram esse acordo e deram à entidade a forma de Fundação Renova, tal como ela veio a ser. Todo o processo de institucionalização e transferência das atividades emergenciais da Samarco à Renova se deu a partir de agosto de 2016, com a homologação judicial do TTAC já anulada (SAMARCO, 2016).

Tanto o nome quanto a identidade visual foram escolhidos pelas empresas. Poderia ter sido "Fundação Samarco" ou "Fundação Rio Doce", entre algumas das opções que permitiriam vincular a entidade com sua origem. Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa Michaelis, alguns dos significados atribuídos ao termo "renovar" são especialmente sugestivos, entre eles:

“Tornar(-se) novamente como se fosse novo; modificar(-se) para melhor”; “Substituir algo por coisa mais nova”; “Começar de novo a fazer algo que se interrompeu; recomeçar”; “Dar novo brilho a; rejuvenescer”; “Dar novas forças a; revigorar(-se), reviver(-se)”; “Surgir novamente; reaparecer, ressurgir”; “Adequar-se aos dias de hoje; atualizar-se”.

232

De forma significativa, a Renova foi dotada de uma imagem compatível com aquela das três mantenedoras, porém não explicitamente associada a nenhuma delas. Isto pode ser visto especialmente a partir do uso das cores institucionais das três empresas (azul, laranja e verde) para a composição de uma logomarca construída pela união de três “partes” (**Figura 3**):

Figura 3 – Logomarcas de Samarco, Vale, BHP Billiton e Fundação Renova.

Fonte: Elaboração própria a partir dos sites institucionais.

Já o estatuto social, dado pelas três empresas mantenedoras, foi além das definições mínimas esboçadas no TTAC (RENOVA, 2016; 2019). Assim, determinou que a Fundação Renova fosse a executora de todas as medidas de reparação que fossem decididas por qualquer processo judicial ou extrajudicial, motivo pelo qual ela é a interlocutora dos atingidos na Comarca de Mariana, ainda quando ela não é parte nesta ACP, que não foi suspensa pelos acordos. Por outro lado, regula a duração dos mandatos dos conselheiros e diretores, seu modo de escolha e as condições para sua remoção, assim como a possibilidade de celebrar contratos com as empresas e até de estas cederem empregados à fundação.

A Fundação tem sede na cidade de Belo Horizonte/MG, e filiais em Mariana, Governador Valadares/MG e Linhares/ES. Para além da sua interlocução com os atingidos e instituições do Estado nos territórios afetados pelo desastre, sua influência extrapola a bacia na medida em que se constitui como voz hegemônica do processo de reparação, requerida pela imprensa, por pesquisadores, acionistas críticos e o público interessado em geral, tanto em escala nacional como internacional. Seu website apresenta uma versão

em inglês, com conteúdos reduzidos, especialmente voltados para o acompanhamento das obras de reassentamento, o monitoramento da água do rio e algumas notícias selecionadas sobre os avanços nas indenizações (RENOVA, 2021d). Porém no site da Fundação não se disponibilizam os relatórios produzidos pelos peritos à serviço do Ministério Público, nem pelas assessorias técnicas dos atingidos, que supostamente são o alvo principal da sua atuação reparatória.

Pode-se pensar que o foco geográfico projetado pela Fundação no começo tenha sido local-global, na medida em que se apresentava como um "modelo" a ser seguido em futuros desastres, tanto assim que seu Estatuto permite a criação de sedes em qualquer ponto do território nacional (RENOVA, 2016; 2019). Porém, no decorrer do desastre as críticas contra a Fundação aumentaram, e ela foi se concentrando na ação nos lugares.²³

3.2. Autonomia

A Fundação foi instituída pela Samarco e suas mantenedoras com "autonomia administrativa, patrimonial, financeira e operacional" afirmada em seu Estatuto (RENOVA, 2019, art. 2º), ainda que seja permitida a celebração de contratos, convênios, cooperações e parcerias com as próprias empresas. Pode-se afirmar que a Fundação Renova é autônoma num sentido estratégico para as empresas: no sentido de ser pessoa jurídica diferente de suas mantenedoras, sujeita ao regime fiscal vigente para fundações sem fins lucrativos e, em última instância, legalmente responsável por suas ações sem que se possa dizer que alguma das três empresas mantenedoras a controla diretamente. Porém, como procuraremos mostrar, ela não tem autonomia na hora de definir seus cursos de

²³ Em 28 de janeiro de 2019, frente a presença de funcionários da Fundação Renova visitando aos atingidos pelo desastre da Vale em Brumadinho, a Força Tarefa do Rio Doce difundiu uma Nota de Esclarecimento para que a Renova se mantivesse afastada desse caso, limitando-se a cumprir seu objetivo estatutário vinculado ao rio Doce (BRASIL, 2019; RODRIGUES, 2019).

ação nem o volume de recursos investidos na reparação dos danos, e qualquer planejamento feito por seus diretores ou técnicos deve passar pela aprovação de um conselho em que se impõe a vontade das empresas.

Por estatuto, a Renova tem o objetivo exclusivo de “gerir e executar as medidas previstas nos programas socioeconômicos e socioambientais, incluindo a promoção de assistência social entre os impactados [...] observada a situação socioambiental e socioeconômica imediatamente anterior a 5 de novembro de 2015, conforme detalhado no TTAC (03-02-2016) e no TAC (06-25-2018)” (RENOVA, 2019, art. 6º). Ainda que sendo pessoa jurídica diferente das empresas, estas podem decidir pela extinção da fundação em qualquer momento por via do Conselho Curador, sem necessidade de contar com o voto de ninguém mais do que elas (RENOVA, 2019, art. 67).

Quanto ao financiamento, o TTAC definiu que a fundação fosse mantida pela Samarco, com dotações de parcelas anuais. O financiamento seria de 2 bilhões de reais durante 2016; 1,2 bilhões de reais durante 2017 e 2018, respectivamente; e entre 800 milhões e 1,6 bilhões de reais durante cada um dos três anos seguintes (2019, 2020 e 2021). Durante 15 anos, a serem contados a partir de 2016, 240 milhões de reais anuais deveriam ser destinados para pagamentos compensatórios (BRASIL, 2016a, p. 101-104).

O Estatuto estabelece que todos os pagamentos aos quais as empresas se vejam obrigadas por via judicial ou extrajudicial serão deduzidos das parcelas anuais da Fundação (RENOVA, 2019, art. 11) e que em nenhuma hipótese o orçamento anual poderá superar esses limites estabelecidos no acordo. Quando a Samarco não pudesse cumprir com essa responsabilidade, Vale e BHP seriam responsáveis em 50% cada uma pelo cumprimento desta obrigação²⁴.

Em outras palavras, a Renova não tem autonomia para alterar o montante de recursos de que dispõe, nem para definir cursos de ação por fora do estabelecido no TTAC

²⁴ Recentemente tem se denunciado que a Fundação Renova serviu às empresas para a realização de manobras financeiras que podem resultar em que Vale e BHP recebam de volta não só o dinheiro que destinaram à Renova durante estes anos, mas também juros acima das taxas de mercado (ANGELO, 2020; 2021c).

(ou seja, por fora das medidas socioambientais e socioeconômicas definidas *a priori*, antes de qualquer diagnóstico de danos).

3.3. Independência

O TTAC estabeleceu que a Fundação teria: um Conselho de Curadores, uma Diretoria Executiva, um Conselho Consultivo e um Conselho Fiscal (ver **Figura 1**); o TAC Gov. modificou a composição desses órgãos e garantiu uma participação mínima de atingidos tanto na organização interna da Renova, quando em estruturas que tem interlocução orgânica com ela (**Figura 2**). Porém, é no estatuto social da Fundação que se define o funcionamento, objetivos e atribuições desses órgãos internos, que permanecem controlados pelas empresas responsáveis pelo desastre.

O Conselho Curador constitui o principal órgão regulador, deliberativo e de controle administrativo da instituição. Seus membros não têm qualquer independência em relação à empresa que os emprega e indica ao cargo, uma vez que esta pode substituí-los a qualquer momento, “sendo certo que a perda do empregatício ou do vínculo estatutário com o Mantenedor que o indicou será considerado motivo suficiente para tal substituição” (RENOVA, 2019, art. 20). Além disso, sua responsabilidade é considerada não solidária, isto é, “não respondem individual nem subsidiariamente pelas obrigações contraídas pela Fundação” (RENOVA, 2019, art. 17) e o mandato não está resguardado por um prazo permanente que lhes dê margem de ação. Assim, os membros do Conselho Curador podem ser considerados delegados das empresas, com obrigação de representá-las e sem possibilidade de alterar os mandatos dados por elas.

Nas duas configurações do Conselho Curador, tanto a disposta no TTAC como na aprimorada no TAC Gov, as empresas mantiveram um número suficiente de cadeiras para garantir quórum e maioria em qualquer decisão, sem precisar negociar com os representantes do CIF nem das Câmaras Regionais de atingidos. Já as possíveis divergências entre

as três mantenedoras são resolvidas nos bastidores, sem que tenhamos conhecimento, até o momento, das disputas entre elas em torno do processo de reparação. Em alguma medida, sua representação paritária no Conselho Curador é um arranjo institucional que as força ao consenso²⁵.

No seu site, a Fundação afirma que “as respostas para cada desafio são obtidas em conjunto, sendo que nenhuma parte envolvida tem controle sobre a decisão” (RENOVA, 2021a). Isso talvez possa ser afirmado, no sentido de que nenhuma empresa sozinha consegue se impor sobre as outras; porém, certamente as (três) empresas têm o controle do Conselho Curador, que por sua vez controla toda a organização da entidade.

As atribuições do Conselho Curador são extensas, e incluem: eleger e substituir a qualquer momento aos Diretores Executivos, incluindo o Diretor-Presidente; eleger e substituir um membro estratégico do Conselho Fiscal²⁶, e aprovar os projetos a serem executados e o orçamento anual (FR, 2016, art. 22). Também indicam ao Gerente de *Compliance*, que paradoxalmente é responsável por “propor, supervisionar, organizar, implementar e monitorar as políticas de anticorrupção, lavagem de dinheiro, antiterrorismo e sanções comerciais e direitos humanos da Fundação” (RENOVA, 2019, art. 35). Assim, se consolidam como o órgão superior da estrutura, com capacidade de vetar qualquer iniciativa pelo acordo das três mantenedoras.

No entanto, o Diretor-Presidente da Fundação Renova cumpre a função de porta-voz da entidade perante o público, de “responder pelas atividades rotineiras da Fundação” (BRASIL, 2016a, p. 98). Uma vez que não tem poder de decisão, suas funções são de

²⁵ É interessante assinalar que, nos anos em que a Fundação Renova foi mantida pela Vale e BHP Billiton, as duas cadeiras da Samarco no Conselho Curador foram repartidas equitativamente entre as duas Mantenedoras Secundárias. De modo que entre 2018 e 2021 o Conselho Curador teve três representantes da Vale, três da BHP e nenhum indicado pela Samarco. Por outro lado, enquanto não existe possibilidade de que as cadeiras das empresas estejam vacantes (RENOVA, 2019, art. 21), o Conselho tem funcionado de forma permanente sem a participação de atingidos, que nunca ocuparam os dois lugares reservados a representantes das Câmaras Regionais.

²⁶ O Conselho está integrado por sete membros: três deles são indicados diretamente por cada uma das empresas e três pelos governos (União, MG e ES). O Conselho Curador indica ao sétimo membro, chave para manter o equilíbrio e dirimir divergências. O quórum é de 4 integrantes e as votações se definem por maioria simples, de modo que as empresas controlam o Conselho Fiscal da Fundação.

diplomacia. Os outros Diretores Executivos são responsáveis pela administração ordinária, porém diretamente subordinados ao Conselho Curador e, como seus membros, também sem responsabilidade solidária sobre os efeitos da sua gestão (RENOVA, 2019, art. 17, 27, 28 e 34).

Por sua vez, o Conselho Consultivo é o único órgão da Fundação constituído por pessoas não vinculadas às empresas. Ainda quando o TAC Gov tenha ampliado sua composição e a heterogeneidade dos seus membros, este manteve seu caráter consultivo, capaz apenas de emitir opinião (RENOVA, 2019, art. 45). Ressalte-se que o exercício de funções nos conselhos não é remunerado pela Fundação em nenhuma hipótese (RENOVA, 2019, art. 56). De modo que, enquanto a maioria dos membros do Conselho Curador e do Conselho Fiscal são empregados das empresas, aí cumprindo funções delegadas por elas, os atingidos e representantes de entidades indicados pelo MP que integram o Conselho Consultivo devem participar dele em detrimento das suas atividades laborais corriqueiras, o que constitui um limite à participação efetiva.

De acordo com o TTAC, os membros do Conselho Curador deveriam ser “indivíduos dotados de formação técnica e com notória experiência profissional no mercado, compatível com a complexidade da tarefa e volume de recursos a ser gerido” (BRASIL, 2016a, p. 98). Já o TAC Gov enfatizou que “todos os membros do Conselho de Curadores deverão ter reputação ilibada, atuação pautada em responsabilidade social” e anos de experiência em organizações similares à Fundação ou em “áreas semelhantes àquelas desenvolvidas” por esta (BRASIL, 2018, p. 18). O estatuto da Fundação não inclui nenhum desses limitantes (RENOVA, 2019).

O primeiro presidente do Conselho Curador, indicado pela Samarco, que vinha de presidir os Conselhos de Administração da Vale (1988-1992) e da BHP Brasil (1998-2003), desempenhou vários cargos no governo do Estado de Minas Gerais entre 2003 e 2007 (BDMG, INDI, CEMIG, CODEMIG e Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico); atualmente, preside o Conselho Diretor do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).

O mais recente presidente do Conselho Curador, indicado pela BHP Billiton, começou a trabalhar nesta companhia em janeiro de 2017. Antes disso, era Diretor Legal e de Relações Institucionais de Paranapanema, a maior produtora brasileira de cobre e suas ligas, e tinha experiências prévias em Palmetto, Holcim, Claro e Vivo, todas grandes companhias em que atuou nas áreas de litigação. Se define como experto em assuntos de “ESG” (*environmental, social, governance*) e em gestão de crises.

Assim como eles, todos os conselheiros entre 2016 e 2021 têm trajetórias intimamente ligadas às corporações transnacionais e grandes mineradoras. Por outro lado, a Renova pode “fazer uso” de empregados das empresas mantenedoras, que podem ser contratados ou cedidos (RENOVA, 2019, art. 16), de modo que a identidade entre ela e as empresas vai muito além da logomarca, sendo que empregados da Samarco, Vale e BHP podem desempenhar funções para a Fundação Renova em qualquer momento e por prazos de tempo a ser definidos discricionariamente.

Desse modo, verifica-se na gestão da reparação a reprodução de padrões político-institucionais que têm caracterizado a governança ambiental dos processos de licenciamento de grandes obras, condição de produção dos desastres. Entre eles, o expediente da *porta giratória* entre agentes do Estado, mineradoras e empresas de consultoria (ZHOURI, 2019, p. 48). O trânsito de informações e tráfico de influências acarretado compromete seriamente o processo de reparação, transformando-o numa gestão do desastre em termos de *gestão de crise*, que minimize os riscos sociais para as empresas.

Considerações Finais

Frequentemente afirma-se que a Fundação Renova foi criada no âmbito do TTAC, conferindo-lhe a legitimidade de ser produto de um acordo entre as empresas e os governos da União e dos estados atingidos pelo desastre do rio Doce. Ainda que seja verdade que esse acordo instituiu um sistema de governança do desastre a ser gerido por

uma fundação, a *Fundação Renova* – tal como ela veio a ser, de fato – foi criada diretamente pela Samarco, Vale e BHP. Isso, somado ao modelo de financiamento da fundação e a sua estrutura interna – considerando seus órgãos de gestão, atribuições e modalidade de indicação e remoção dos membros – permite caracterizá-la como uma *fundação corporativa*, do mesmo tipo de tantas do setor da mineração (WORLD BANK, 2010). Diante do exposto, a título de conclusão, afirmamos que a Fundação Renova não possui a autonomia defendida publicamente. Pelo contrário, pode ser pensada como uma *forma corporativa* (WELKER *et al.*, 2011) que oferece versatilidade às intervenções das mineradoras num cenário catastrófico como o que constitui o desastre do rio Doce.

Com uma imagem desenhada de forma a ser compatível com a imagem de cada uma das três empresas as quais serve, e um nome que não associado a nenhuma delas, sua identidade tem um caráter ambíguo que permite a cada empresa utilizá-la para prestar conta da reparação dentro das suas próprias estratégias comunicacionais (BHP, 2020b; SAMARCO, 2021b; VALE, 2019). Mediante a criação desse *terceiro ator* cuja organização interna depende diretamente das empresas, via Conselho Curador, as mineradoras tentaram neutralizar as críticas e conseguiram organizar a dinâmica da reparação. Essa gestão, que se tem dito pública pela existência do CIF, tem sido executada de maneira privada e sob o controle das empresas.

Se, no início do seu processo de institucionalização ela fez isso liberando a Samarco das tarefas de relacionamento com os atingidos, ao longo dos anos tornou-se alvo de suas críticas, porém divergindo a atenção sobre as empresas. Essa manobra permite às mineradoras a continuidade da projeção, seja em suas plataformas ou relatórios, de uma imagem ideal de reassentamento das comunidades destruídas, recuperação do rio e indenização das pessoas atingidas ao longo da bacia, funcional para redução do risco social para seus investimentos e aumento das taxas de lucro.

Um aspecto interessante é que, ainda que as mineradoras tenham o controle sobre o Conselho Curador, nenhuma delas tem o controle absoluto por si só. Nesse sentido,

pode se pensar na Fundação Renova como um arranjo institucional inovador para a tomada de decisões conjuntas entre Vale e BHP Billiton, que são duas empresas independentes entre si e competidoras no mercado global.

Finalmente, é interessante refletir sobre a trajetória dos porta-vozes da Fundação. Enquanto os membros do Conselho Curador que controlam a Renova estão associados a grandes corporações, o cargo de Diretor-Presidente tem sido ocupado por pessoas vinculadas a entidades do terceiro setor identificadas com o *ambientalismo de resultados* (ZHOURI, 2006). O primeiro Presidente da Renova foi Roberto Waack (2016-2019) quem, cercado por escândalos, cedeu o cargo a André de Freitas (2020-presente) (CAMARGOS, 2019). Ambos têm trajetórias vinculadas à “indústria da sustentabilidade”, em entidades como WWF-Brasil, *Global Reporting Initiative* (GRI) ou o *Forest Stewardship Council* (FSC). Como foi assinalado, frente ao público externo, estes diretores têm cumprido um papel diplomático, podendo, no entanto, cumprir importantes funções ao interior da organização. Entre outras, colaboram com o rol pedagógico de prover às empresas mineradoras e à fundação mesma um roteiro de um dito *posicionamento socioambiental* (BRONZ, 2011, p. 81) adequado para lidar com as crises, assim como emprestar sua reputação vinculada ao terceiro setor para convencer aos empregados da fundação de que não estão trabalhando a serviço de corporações que produzem danos (KIRSCH, 2014, p. 153).

Este tipo de *porta giratória* entre funcionários de entidades do dito terceiro setor, vinculadas a distintos setores da economia – por exemplo, do setor madeireiro ao setor minerário – tem sido menos explorado pela literatura. Se mostra como um ponto a ser aprofundado, na medida em que regimes de certificação como o do FSC têm sido pioneiros em gerir as críticas a partir da promoção de uma *boa governança* (LASCHEFSKI, 2014), que pode estar assessorando iniciativas vinculadas ao discurso da “mineração responsável” impulsionado desde o ICMM (ANTONELLI, 2014), a entidade que organizou as principais corporações mineradoras do mundo para consertar linhas de ação frente à cada vez maior rejeição de suas operações.

Ainda há, dentre muitas, uma pergunta que não conseguimos responder, isto é:

quem assumirá a responsabilidade pelo feito no processo de reparação se a Renova for extinta?

Agradecimentos

Este artigo é resultante do projeto de pesquisa: “O Desastre e a Política das Afetações: compreensão e mobilização em um contexto de crise” (apoio FAPEMIG APQ 01598-2016). Agradecemos à agência de fomento à pesquisa que tornou possível este trabalho, bem como ao Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA/UFMG) por ter propiciado um espaço de trocas que permitiu refletir sobre estas questões e por também ter feito uma leitura atenta e crítica da primeira versão destas ideias.

Referências

- ADAMS, Luis Inácio L.; PAVAN, Luiz Henrique M.; BATISTA Jr., Onofre A.; VIEIRA, Renato R. **Saindo da Lama: A atuação interfederativa concertada como melhor alternativa para solução dos problemas decorrentes do desastre de Mariana**. Belo Horizonte: Fórum, 2019.
- ANGELO, Mauricio. Exclusivo: Vale e BHP podem pegar de volta dinheiro que deveria ir para a reparação do desastre de Mariana. **Observatório da Mineração**, 27 jul. 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/exclusivo-vale-e-bhp-podem-pegar-de-volta-dinheiro-que-deveria-ir-para-a-reparacao-do-desastre-de-mariana/>>. Acesso em 25/11/2021.
- ANGELO, Maurício. "Fundação Renova deve ser extinta e Vale, BHP e Samarco precisam pagar \$10 bilhões em danos morais", pede o MP. **Observatório da Mineração**, 25 fev. 2021a. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/fundacao-renova-deve-ser-extinta-e-vale-bhp-e-samarco-precisam-pagar-r-10-bilhoes-em-danos-morais-pede-o-mpmg/>>. Acesso em 25/11/2021.

- ANGELO, Mauricio. Ministério Público e Defensorias pedem suspeição de juiz do Caso Samarco com base em matérias do Observatório da Mineração. 2021b. **Observatório da Mineração**, 31 mar. 2021b. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/ministerio-publico-e-defensorias-pedem-suspeicao-de-juiz-do-caso-samarco-com-base-em-materias-do-observatorio-da-mineracao/>>. Acesso em 25/11/2021.
- ANGELO, Mauricio. Vale e BHP querem reembolsar R\$ 24 bilhões do que pagaram após o desastre de Mariana. **Observatório da Mineração**, 18 jun. 2021c. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/vale-e-bhp-querem-reembolsar-r-24-bilhoes-do-que-pagaram-apos-o-desastre-de-mariana/>>. Acesso em 25/11/2021.
- ANTONELLI, Mirta. Megaminería transnacional e invención del mundo cantera. **Nueva Sociedad**, nº 252, pp. 72-86, 2014.
- ARÁOZ, Horacio M. **Potosí, el origen**. Genealogía de la minería contemporánea. Buenos Aires: Mardulce, 2014.
- BEBBINGTON, Anthony. Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. In: BEBBINGTON, Anthony (org.) **Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales**. Lima: IEP, CEPES, 2007, p. 23-46.
- BENSON, Peter; KIRSCH, Stuart. Capitalism and the Politics of Resignation. **Current Anthropology**, v. 51, nº 4, pp. 459-486, 2010.
- BHP BILLITON. **Renova Foundation allocates over US\$ 100 million for health and infrastructure works in the Doce River basin**. 2020a. Disponível em: <<https://www.bhp.com/news/articles/2020/06/renova-foundation-allocates-over-us-100-million-for-health-and-infrastructure-works-in-the-doce-river-basin>>. Acesso em 25/11/2021.
- BHP BILLITON. **An update on key programs from the Renova Foundation**. 2020b. Disponível em: <<https://www.bhp.com/news/prospects/2020/11/an-update-on-key-programs-from-the-renova-foundation>>. Acesso em 25/11/2021.
- BOWKER, Lindsay N.; CHAMBERS, David M. In the Dark Shadow of the Supercycle Tailings Failure Risk & Public Liability Reach All Time Highs. **Environments**, v. 4, nº 4, pp. 75, 2017.

BRANDT, Allan M. **The Cigarette Century: The Rise, Fall, and Deadly Persistence of the Product that Defined America.** New York: Basic Books, 2007.

BRASIL. União Federal, Estado de Minas Gerais, Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Estado do Espírito Santo, Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). **Ação civil pública nº 0069758-61.2015.4.01.3400, ajuizada contra Samarco, Vale e BHP Billiton Brasil, de 17 de dezembro de 2015.** (Migrado para PJE 1024354-89.2019.4.01.3800).

BRASIL. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), de 2 de março de 2016a.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/cif/ttac>>. Acesso em 01/09/2021.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Ação civil pública nº 0023863-07.2016.4.01.3800, ajuizada contra Vale, BHP Billiton Brasil e em face de entes federativos, de 2 de maio de 2016a.** (Migrada para o PJe nº 1016756-84.2019.4.01.3800).

BRASIL. **Termo de Ajustamento Preliminar (TAP) entre Ministério Público Federal, Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP, de 18 de janeiro de 2017a.** Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-acordo-preliminar-caso-samarco>>. Acesso em 25/11/2021.

BRASIL. **Termo Aditivo (ao TAP) entre Ministério Público Federal, Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP, de 16 de novembro de 2017b.** Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/aditivo-tap>>. Acesso em 25/11/2021.

BRASIL. **Termo de Ajustamento de Conduta relativo à Governança (TAC Governança) entre Ministério Público Federal, Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Ministério Público do Estado do Espírito Santo, Defensoria Pública da União, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais, Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo, União Federal, Estado de Minas Gerais, Estado de Espírito Santo, Samarco Mineração S/A, Vale S/A, BHP Billiton Brasil Ltda. e Fundação Renova, de 25 de junho de 2018.** Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/tac-governanca>>. Acesso em 25/11/2021.

BRASIL. **Nota de esclarecimento da Força Tarefa Rio Doce** (MPF, MPMG, MPES, DPF e DPES fazem alerta sobre possível atuação da Fundação Renova no caso Brumadinho). 28 jan. 2019. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/nota-de-esclarecimento-da-forca-tarefa-do-rio-doce>>. Acesso em 25/11/2021.

- BRONZ, Deborah. **Empreendimentos e empreendedores:** formas de gestão, classificações e conflitos a partir do licenciamento ambiental, Brasil, século XXI. Tese (Doutorado em Antropologia) – Museu Nacional, Rio de Janeiro, 2011.
- CAMARGOS, Daniel. Presidente da Fundação Renova é denunciado pelo Ministério Público por comércio ilegal de madeira na Amazônia. **Repórter Brasil**. 23 mai. 2019. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2019/05/presidente-da-fundacao-renova-e-denunciado-pelo-ministerio-publico-por-comercio-ilegal-de-madeira-na-amazonia/>>. Acesso em 25/11/2021.
- CÁRITAS. **Atrasos. Relatório de entrega dos reassentamentos Mariana/MG**. 2021. Disponível em: <<http://mg.caritas.org.br/storage/arquivo-de-biblioteca/March2021/etKwFG5G1cjAivGodaSn.pdf>>. Acesso em 07/12/2021.
- CARNEIRO, Dayana. **Comunicação organizacional e discurso:** Disputa de sentidos na fanpage da Samarco a partir da ruptura da barragem de Fundão em Mariana-MG. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – UFOP, Ouro Preto, 2017.
- DAVIES, Michael; MARTIN, Todd; LIGHTHALL, Peter. **Mine tailings dams:** when things go wrong, 2010. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.597.4971>>. Acesso em 07/12/2021.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Estatuto da Fundação Renova**. 2016.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Estatuto da Fundação Renova**. 2019. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2020/07/estatuto-registrado-2019.pdf>>. Acesso em 07/12/2021.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Quem somos. A fundação**. 2021a. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/a-fundacao/>>. Acesso em 25/11/2021.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Quem somos. Quem faz parte**. 2021b. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/quem-faz-parte/>>. Acesso em 25/11/2021.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Perguntas Frequentes**. 2021c. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/perguntas-frequentes/>>. Acesso em 25/11/2021.
- FUNDAÇÃO RENOVA. **Website institucional em ingles**. 2021d. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/en/>>. Acesso em 25/11/2021.

GRUPO DE ESTUDOS EM TEMATICAS AMBIENTAIS (GESTA-UFMG). **Parecer sobre o Cadastro Integrado do Programa de Levantamento e Cadastro dos Impactados (PLCI) elaborado pelas empresas Samarco e Synergia Consultoria Ambiental.** 2016. Disponível em: <<http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/02/GESTA-UFMG-Parecer-sobre-Cadastro-Integrado-do-PLCI-Samarco-Synergia.pdf>>. Acesso em 07/12/2021.

GRUPO DE ESTUDOS EM TEMATICAS AMBIENTAIS (GESTA-UFMG). **Ficha do caso: O Desastre do Rio Doce:** rompimento da barragem da Samarco/Vale/BHP em Mariana. 2021. Disponível em: <<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/conflito/?id=579>>. Acesso em 07/12/2021.

GIFFONI PINTO, Raquel. **Conflitos Ambientais, Corporações e as Políticas do Risco.** Rio de Janeiro: Garamond, 2020.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos en América del Sur: conceptos y sus efectos derrame. In: ZHOURI, Andréa; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna (orgs.). **Mineração na América do Sul:** neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo: Editora Annablume, 2016, p. 23-43.

GUTMAN, Nicolás. **Argentina en la frontera minera.** Buenos Aires: Ed. CCC y CEMoP, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ccc/20161110033308/pdf_153.pdf>. Acesso em 07/12/2021.

HOJE EM DIA, Redação. Renova apresenta balanço de reparações após rompimento de barragem em Mariana. **Hoje em Dia**, 22 out. 2019. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/renova-apresenta-balanço-de-reparações-após-rompimento-de-barragem-em-mariana-1.751696>>. Acesso em 25/11/2021.

HONKE, Jana. As multinacionais e a governança da segurança nas comunidades: participação, disciplina e governo indireto. In: ACSELRAD, Henri (org.). **Políticas territoriais, empresas e comunidades:** o neoextrativismo e a gestão empresarial do “social”. Rio de Janeiro: Garamond, 2018, p.107-130.

KIRSCH, Stuart. **Mining capitalism:** the relation between corporations and their critics. California: University of California Press, 2014.

LASCHEFSKI, Klemens. Governança, neodesenvolvimentismo e autoritarismo difuso. In: ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma (orgs.). **Formas de matar, de morrer e de**

resistir. Limites da resolução negociada de conflitos ambientais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 243-276.

LASCHEFSKI, Klemens. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, nº 1, pp. 98-143, 2020.

LOPO, Rafael Martins. Há uma solução técnica para quase tudo: lutas, estratégias e redes em torno do reconhecimento de territorialidades entre atingidos pela barragem de Fundão em Mariana, MG. 42º Encontro Anual da Anpocs, Caxambu/MG. **Anais [...]**. Caxambu: ANPOCS, 2018.

MACIEL, Alice. Raposa no galinheiro. **Agência Pública**, 5 set. 2018. Disponível em: <<https://apublica.org/2018/09/raposa-no-galinheiro/>>. Acesso em 25/11/2021.

MAHER, Rajiv. Deliberando ou protelando por justiça? Dinâmicas de remediação corporativa e resistência às vítimas pelas lentes do parentalismo: o caso da Fundação Renova no Brasil. **Cadernos EBAPE**, v. 19 nº 3, pp. 607-622, 2021.

MANSUR, Rafaela. Renova diz que Novo Bento fica pronto até o fim do ano que vem. **O Tempo**, 23 out. 2019. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/economia/subscription-required-7.5927739?ald=1.2252859>>. Acesso em 15/11/2021.

247

MEDEIROS, Étore. Longe das vítimas, governo assina acordo sobre desastre de Mariana”. **Agência Pública**, 3 mar. 2016. Disponível em: <<https://apublica.org/2016/03/longe-das-vitimas-governo-assina-acordo-sobre-desastre-de-mariana/>>. Acesso em 25/11/2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS (MPMG). **Relatório Institucional “O Ministério Público de Minas Gerais na defesa dos Direitos Humanos face ao maior desastre socioambiental do Brasil”**. Por Guilherme de Sá Meneghin Promotor de Justiça - Comarca de Mariana, 2017.

MUNIZ, Lucimar; MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). Ainda decidem por nós. **Jornal A Sirene**, Edição 7, out. 2016. Disponível em: <https://issuu.com/jornalasirene/docs/sireneoutubro_issu>. Acesso em 25/11/2021.

MUNIZ, Manuel M.; SILVA, Gilmar; AGOSTINHO, Marlene; QUEIROZ, Luzia. As contradições da Renova. **Jornal A Sirene**, Edição 25, abr. 2018. Disponível em: <https://issuu.com/jornalasirene/docs/jornal_a_sirene_-_abril_de_2018>. Acesso em 25/11/2021.

OLIVEIRA, Raquel; ZHOURI, Andréa; LOPO, Rafael; LIMA, Maryellen. Normas técnicas, cálculos (in)críveis e a incerteza irreduzível: equivalências e suficiências contestadas na reparação de um desastre. In: ANTUNES, Horacio, S.; RIGOTTO, Raquel M. (orgs.). **Ninguém bebe minério: águas e povos versus mineração**. 1ed. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2020, p. 74-104.

PANTOJA, Igor. **Planejamento Privado Social: práticas da CVRD (Vale S.A.) em municípios do Maranhão**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

RICKARD, Thomas. **Participation in the governance of the Samarco disaster: an Actor-Network Analysis**. Dissertação (Mestrado em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais) - IGC/UFMG, Belo Horizonte, 2020.

RODRIGUES, Leo. Criada para reparar danos em Mariana, Renova não atuará em Brumadinho. **Agência Brasil**, 31 jan. 2019. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/criada-para-reparar-danos-em-mariana-renova-nao-atuara-em-brumadinho>>. Acesso em 25/11/2021.

SAMARCO. **Um ano do rompimento de Fundão**. 2016. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2020/12/Book-Samarco_final_baixa.pdf>. Acesso em 07/12/2021.

248

SAMARCO. **Reparação. Fundação Renova**. 2021a. Disponível em: <<https://www.samarco.com/reparacao/#fundacao-renova>>. Acesso em 25/11/2021.

SAMARCO. **Reparação. Compromisso com a reparação**. 2021b. Disponível em: <<https://www.samarco.com/reparacao/>>. Acesso em 25/11/2021.

SERRA, Cristina. **Tragédia em Mariana**. A história do maior desastre ambiental do Brasil. Rio de Janeiro: Record, 2016.

SILVA, Mauro; LINO, Mirella. As estratégias de desmobilização da Renova. **Jornal A Sirene**, Edição 37, abr. 2019. Disponível em: <https://issuu.com/jornalasirene/docs/abril_2019__issu>. Acesso em 25/11/2021.

SOUZA, Natalia M. B. **A privatização do desastre socioambiental de Mariana/MG: alcance e natureza jurídica da Fundação Renova**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito de Vitória, Vitória, 2018.

- VALE. **Fundação Renova.** 2016. Disponível em: <<http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/fundacao-renova/default.aspx>>. Acesso em 25/11/2021.
- VALE. **Reparation. Renova Foundation.** 2019. Disponível em: <<http://www.vale.com/esg/en/Pages/RenovaFoundation.aspx>>. Acesso em 25/11/2021.
- VALENCIO, Norma. Desastres: tecnicismo e sofrimento social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, nº 9, pp. 3631-3644, 2014.
- VAN LEEUVEN, Leonardo G. **Redesenhando margens para que a água limpa comece a chegar:** imaginários sociotécnicos e o processo de reparação ambiental da bacia do rio Doce. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – UFRGS, Porto Alegre, 2021.
- WALL, Elizabeth; PELON, Remi. **Sharing Mining Benefits in Developing Countries.** The Experience with Foundations, Trusts, and Funds. World Bank Extractive Industries for Development Series #21, 2011.
- WELKER, Marina. “Corporate security begins in the community”: Mining, the Corporate Social Responsibility Industry and Environmental Advocacy in Indonesia. **Cultural Anthropology**, v. 24, nº 1, pp. 142-179, 2009.
- WELKER, Marina; PATRIDGE, Damani J.; HARDIN, Rebecca. Corporate Lives: New Perspectives on the Social Life of the Corporate Form. An Introduction to S3. **Current Anthropology**, v. 52, nº S3, pp. S3-S16, 2011.
- WORLD BANK. **Mining Foundations, Trust and Funds: A Sourcebook.** 2010. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16965>>. Acesso em 07/12/2021.
- ZHOURI, Andréa. O ativismo transnacional pela Amazônia: entre a Ecologia Política e o ambientalismo de resultados. **Horizontes Antropológicos**, v. 12, nº 25, pp. 139-169, 2006.
- ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração, violências e resistências.** Marabá: Ed. iGuana, 2018.
- ZHOURI, Andréa. Desregulação Ambiental e Desastres da Mineração no Brasil: uma Perspectiva da Ecologia Política. In: CASTRO, Edna; CARMO, Eunápio (orgs.) **Dossiê Desastres e Crimes da Mineração em Barcarena, Mariana e Brumadinho**, 2019. Disponível em: <<https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp->

content/uploads/2021/03/Dossie-desastes-da-mineração.pdf>. Acesso em 07/12/2021.

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: Editora UFMG, 2ed., 2017, p. 11-31.

ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles. Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (orgs.). **A questão mineral no Brasil**. v. 2. Marabá: Ed. iGuana, 2016.

ZUCARELLI, Marcos C. **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), UFMG, Belo Horizonte, 2018.

Lucila Paula Melendi é mestra em Estudos Sociais Latino-Americanos pela Universidade de Buenos Aires (FSoc/UBA) e bolsista de doutorado no Centro de Estudos Urbanos e Regionais do Conselho Nacional de Investigações Científicas e Técnicas da República Argentina (CEUR/CONICET). **E-mail:** lmelendi@sociales.uba.ar

Rafael Martins Lopo é assessor técnico na Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (Aedas/MG). Doutor em Antropologia Social, PPGAS/UFRGS. **E-mail:** rafaellopo@gmail.com

Artigo enviado em 16/10/2021 e aprovado em 10/12/2021.

Artigo

Expansão da mineração carbonífera no Rio Grande do Sul e a crise do capitalismo contemporâneo: Uma análise socioeconômica do EIA/RIMA da Usina Termelétrica Nova Seival nos assentamentos da reforma agrária em Candiota e Hulha Negra

251

Ana Monteiro Costa

Mauren Buzzatti

Júlio Picon Alt

Saritha Denardi Vattathara

Resumo

Neste trabalho, compreendemos a expansão da fronteira extrativista minerária no Rio Grande do Sul à luz do movimento atual do capital, vinculando a crise de sobreacumulação do capitalismo à decorrente intensificação da acumulação por despossessão, tendo o land grabbing como um dos seus principais ajustes tempo-espço. Nosso objetivo consistiu em apontar as contradições e ameaças sobre os territórios dos agricultores assentados em Hulha Negra e Candiota-RS, considerando os sujeitos diretamente atingidos pelo empreendimento, bem como o impacto sobre o processo de reterritorialização como um todo na região, levando em consideração a dinâmica de mobilização e desmobilização de mão-de-obra e os

impactos nas estruturas públicas dos municípios. Por meio de revisão teórica marxista e demais fontes secundárias, analisamos criticamente o EIA/RIMA (2020) apresentado pela empresa proponente. Para subsidiar a pesquisa, também foram realizadas entrevistas por ligações e reuniões virtuais com moradores e representantes das organizações locais, levando em conta i) a Geração de expectativas e incertezas na população; ii) Mobilização e desmobilização de mão-de-obra; iii) Pressão e interferências sobre infraestruturas e serviços públicos; iv) Dinamismo na economia; v) Aumento/diminuição de arrecadação municipal, entre outros. Considerando os impactos sobre os assentamentos, a geração de energia por meio de matéria-prima já rejeitada e os danos ambientais já encontrados na região causados pela mineração do carvão pretérita, identificamos que esse empreendimento não se vincula ao desenvolvimento sustentável local, mas ao *land grabbing* tão importante à acumulação por despossessão.

Palavras-chave: extrativismo; crise de valor do capital; acumulação por despossessão; Assentamentos rurais; *Land grabbing*.

The expansion of carbon mining in Rio Grande do Sul and the value crisis in modern capitalism: A social and economical analysis of the EIA/RIMA of Nova Seival's thermal power plant in the land reform settlements Candiota and Hulha Negra

252

Abstract

In this paper, we understand the expansion of the mining extractive industry's frontier in Rio Grande do Sul (the southernmost state in Brazil) in light of the current movement of the capital, linking the overaccumulation crisis in capitalism to the resulting intensification of accumulation by dispossession, where land grabbing plays a major role in its time-space adjustments. Our goal is to point out the contradictions and threats on the territories of the peasants settled in two municipalities (Hulha Negra and Candiota), considering the subjects directly affected by the undertaking, as well as the impact on the re-territorialization process as a whole in the region, taking into consideration the dynamics of mobilizing and demobilizing labor force and the impacts in the public structures of the municipalities. Through a Marxist Theoretical review and secondary sources, we critically analyze the EIA/RIMA (2020) presented by the proposing company. To support the research, interviews were also conducted through calls and virtual meetings with residents and representatives of local organizations, taking into account i) the generation of expectations and uncertainties in the population; ii) Mobilization and demobilization of labor; iii) Pressure and interference on infrastructure and public services; iv) Dynamism in the economy; v) Increase/decrease in municipal collection; between others. Considering the impacts on the settlements, the generation of energy through raw material that has already been rejected and the environmental damage already found in the region caused by past coal mining, we identified that this undertaking is not linked to local sustainable development, but to land grabbing that is so important to the accumulation by dispossession.

Keywords: extractivism; capital value crisis; accumulation by dispossession; rural settlements; land grabbing.

L'espansione delle miniere di carbone minerale nel Rio Grande do Sul e la crisi del capitalismo contemporaneo: Un'analisi socioeconomica dello EIA/RIMA della centrale termoelettrica Nova Seival negli insediamenti di riforma agraria in Candiota e Hulha Negra

Astratto

In questo articolo analiamo l'espansione della frontiera estrattiva mineraria nel Rio Grande do Sul alla luce dell'attuale movimento di capitale, congiungendo la crisi di sovraaccumulazione del capitalismo alla conseguente intensificazione dell'accumulazione per espropriazione, avendo il fenomeno land grabbing come uno dei suoi principali aggiustamenti spazio-temporali. Il nostro obiettivo era di evidenziare le contraddizioni e le minacce sui territori degli agricoltori insediati nei lotti in Hulha Negra e Candiota-RS, considerando i soggetti direttamente impattati dall'impresa, nonché l'impatto sull'intero processo di ri-territorializzazione nella regione, portando a considerare le dinamiche di coinvolgimento e smobilitazione del lavoro e gli impatti sulle strutture pubbliche nei comuni. Con una rassegna teorica marxista e altri dati di campo, analizziamo criticamente lo EIA/RIMA (2020) presentata dall'impresa proponente. A supporto della ricerca sono state realizzate interviste tramite call e incontri virtuali con residenti e rappresentanti delle organizzazioni locali, tenendo conto i) della generazione di aspettative e incertezze nella popolazione; ii) Surgimento e smobilitazione del lavoro; iii) pressioni e interferenze su infrastrutture e servizi pubblici; iv) Dinamicità nell'economia; v) Aumento/diminuzione della ricchezza comunale; tra altri. Considerando gli impatti nei lotti di riforma agraria, la generazione di energia attraverso materie prime già scartate e i danni ambientali già riscontrati nella regione causati dalle attività estrattive del carbone fossile passate, abbiamo identificato che questo progetto non è coerente allo sviluppo sostenibile locale, ma al land grabbing che è il fenomeno importante per l'accumulazione per espropriazione.

253

Parole-chiave: estrattivismo; crisi del valore del capitale; accumulazione per espropriazione; lotti agricoli; land grabbing.

Introdução

Este estudo deriva de um parecer técnico¹ e se insere em um conjunto de trabalhos² que procura investigar a expansão da fronteira extrativista minerária no Rio Grande

¹ O artigo foi desenvolvido a partir de parecer técnico elaborado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidades e Economias do Sul (GEPIS), PGDR/UFRGS, do qual os pesquisadores fazem parte, que foi direcionado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Processo nº 02001.007900/2019-11, manifestando ao órgão questionamentos à audiência pública de apresentação do EIA/RIMA, realizada em 20 de maio de 2021 na forma virtual.

² COSTA et al., 2019; ALT et al., 2019; ALT et al., 2021; BARCELLOS et al., 2021a; BARCELLOS et al., 2021b.

do Sul à luz do movimento atual do capital, vinculando a crise de valor do capitalismo à decorrente intensificação da acumulação por despossessão, tendo o *land grabbing* como um dos seus principais ajustes no tempo-espaço. Nessa pesquisa, analisamos o caso da proposta de retomada da exploração de carvão no Município de Candiota e a expansão desta para o Município de Hulha Negra, atingindo assentamentos da reforma agrária. Verificamos, com base na análise dos impactos socioeconômicos apontados ou omitidos no Estudo de Impacto Ambiental e no Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA, 2020) do projeto conhecido como Usina Termelétrica (UTE) Nova Seival³, uma série de fatores que impactarão negativamente a existência da população assentada. Ressaltamos no presente estudo a importância desses territórios rurais para o desenvolvimento⁴ da região.

O debate sobre geração de energia no Brasil está vinculado ao desenvolvimento econômico, e mesmo que sua produção a partir do carvão represente menos de 10% da matriz energética nacional, sua importância se destaca na Região Sul, que abriga a maior quantidade de reservas do mineral (SECRETARIA DE MINAS E ENERGIA, 2018). A polêmica se intensifica diante dos já sabidos impactos ambientais, sintetizados e destacados no Acordo de Paris, e do fato de ser internacionalmente declarada como a atividade responsável por maior potencial na emissão de gases que provocam o efeito estufa. Na contra-mão do debate mundial, têm-se as propostas de expansão da atividade no RS.

³ O projeto que visa lavrar carvão mineral da Mina do Seival, entendido como combustível a UTE que tem expectativa de gerar 756 Megawatts de potencial nominal, o empreendimento foi apresentado pela empresa Energias da Campanha Ltda., sendo a empresa-mãe a Copelmi, maior empresa privada da atividade carbonífera do país (EIA/RIMA 2020).

⁴ Reconhecemos a limitação do conceito de desenvolvimento, que surge no Pós-Guerra, com a chamada Doutrina Truman. Trata-se de um processo que atende a necessidade de expansão do capital e que confronta modos de vida não inseridos na lógica deste, culminando em um (des)envolvimento das comunidades. No entanto, aqui estamos em um embate econômico que promete à população benesses que, mesmo que desconsideremos aquilo que de fato guarda o conceito de desenvolvimento, não atende a essa melhoria de renda prometida. Também fazemos ressalva ao uso do conceito de desenvolvimento sustentável, que decorre do Relatório Nosso Futuro Comum, apresentado à Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, que subordina a natureza ao desenvolvimento, ou seja, à lógica do capital. Fazemos o alerta crítico aos leitores, ao mesmo tempo que justificamos a manutenção dos conceitos no texto.

Apesar dos visíveis fracassos socioeconômicos e dos danos ambientais encontrados em Candiota decorrentes da atividade carbonífera⁵, ainda há uma forte defesa da manutenção e da expansão desta, algo que, inclusive, além de destoar das medidas internacionais de contenção das atividades que têm maior impacto sobre o aquecimento global, confronta com o principal processo de desenvolvimento socioeconômico da região, que é calcado na dinâmica produtiva da agricultura familiar, a partir dos projetos de assentamentos rurais já existentes. Assim, nosso objetivo é apontar as contradições e ameaças sobre os territórios⁶ dos agricultores assentados nesses municípios, a partir do EIA/RIMA (2020), considerando os diretamente atingidos pelo empreendimento, bem como o impacto sobre o processo de reterritorialização como um todo na região.

Para tanto, utilizamos como procedimento metodológico a revisão bibliográfica da análise marxista sobre o capitalismo contemporâneo e a análise de trabalhos que estudaram a complexidade da instalação dos assentamentos rurais, em um contexto agrário de latifúndio e monocultura que fortalecia a lógica de dependência do dinamismo econômico regional da atividade carbonífera, bem como a análise de dados secundários sobre a situação socioeconômica dos municípios. A partir dessa construção, analisamos o EIA/RIMA (2020), destacando os principais impactos sobre a população, bem como a consonância desse empreendimento com as necessidades de ajuste tempo-espço do valor no capitalismo contemporâneo.

Quanto à estrutura do artigo, além desta introdução, na seção 2, apresenta-se uma breve explanação sobre a análise marxista do capitalismo contemporâneo, especificamente sobre o papel da acumulação por despossessão e o *land grabbing* como a principal

⁵ “O termo ‘atividade carbonífera’ abrange todos os processos que estão relacionados ao carvão mineral, iniciando com a mineração, passando pelo transporte e beneficiamento do produto minerado, a utilização destes produtos para fins de produção de energia elétrica ou carboquímica, a disposição de resíduos e efluentes gerados nos processos e a recuperação da área explorada. Importa saber que o carvão mineral explorado é um combustível fóssil que se originou a partir da decomposição de matéria orgânica durante milhões de anos, sob determinadas condições de temperatura e pressão. Sua composição principal são átomos de carbono, oxigênio, nitrogênio e enxofre, em associação com elementos rochosos, como arenito, siltito e folhelhos, e com minerais, como a pirita” (ANEEL, 2008 *apud* VANACOR, 2020, p. 24).

⁶ Segundo Haesbaert e Limonad (1999 *apud* VANACOR, 2020, p. 18), os territórios são construções históricas resultantes de relações de poder tanto concreto quanto simbólico que se moldam a partir da relação entre o espaço geográfico e a sociedade.

via de ajuste tempo-espaço do capital acumulado por despossessão. Na seção 3, trazemos uma caracterização da economia dos Municípios de Hulha Negra e Candiota, considerando suas formações históricas, bem como as contradições existentes sobre a percepção de desenvolvimento socioeconômico a partir do carvão e a alternativa de produção agropecuária diversificada, a partir da reterritorialização das famílias de agricultores familiares nesses municípios. Na seção 4, analisamos o EIA/RIMA (2020) no que tange, especificamente, ao impacto socioeconômico do empreendimento e o modo como este se insere no fenômeno do *land grabbing*. Por fim, tem-se as considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas na pesquisa.

Justificamos a importância desta análise, uma vez que contrapõe a percepção de que a atividade carboquímica é o principal e único fator de desenvolvimento socioeconômico para os municípios, o que deve se agravar ainda mais com a exploração realizada por empresas privadas, com capital externo e que usa mão-de-obra oriunda de outros locais, impactando direta e indiretamente os territórios de assentamentos rurais que são tidos como real fator de dinamização socioeconômica nos municípios. Trata-se de uma atividade que busca atender as necessidades do capital, intensificada no período de crise do capitalismo contemporâneo. Compreende-se aqui que, devido ao caráter invasivo e dominante da atividade minerária e o fato de os assentamentos terem como princípio orientador e horizonte produtivo a agricultura agroecológica, eles são incompatíveis.

1. Causas da crise do capitalismo contemporâneo e o extrativismo: A acumulação por despossessão e o *land grabbing* como ajuste tempo-espaço do capital

O capitalismo é um sistema estruturalmente contraditório na medida em que a produção se dá de modo coletivo, através da geração de riqueza por meio da atividade

da classe trabalhadora e a apropriação dessa riqueza é um ato privado, pelos capitalistas que detêm os fatores de produção. Tanto trabalhadores quanto capitalistas estão subordinados à lógica do capital: aos trabalhadores resta ofertarem sua força de trabalho no mercado de trabalho, para conseguirem renda e sobreviverem na sociedade de mercado; entre os capitalistas, há a necessária busca da ampliação da extração de mais-valia, seja ela relativa ou absoluta. A ampliação da mais-valia relativa pressiona a incorporação do progresso tecnológico, o que aumenta a taxa orgânica do capital e reduz a produção de valor, dado que só o trabalho é capaz de gerá-lo. Esses mecanismos de aumento de extração da mais-valia acabam por aumentar a produtividade do trabalho e do capital, ao mesmo tempo que destituem trabalho. Já a expansão da mais-valia absoluta⁷ demanda meios como a fragilização de direitos trabalhistas, o que incorre em redução da renda dos trabalhadores e conseqüente redução do consumo. Há, portanto, uma expansão da produção de mercadorias que não se efetivam. Caso o capitalista individualmente não siga essa busca pela ampliação da acumulação de capital, será ineficiente e acabará transferindo valor para os seus concorrentes que possuem maior eficiência, e, por consequência, sucumbirá diante destes.

A análise marxista sobre a crise do capitalismo contemporâneo parte das premissas de que a crise nesse sistema é um componente endógeno, estrutural, sendo o processo de acumulação cíclico, assim como cíclicas são as crises. Ainda, são nas crises que as contradições desse sistema se mostram de modo mais aparente e agudizado. Portanto, corroborando com Carcanholo (2008; 2011), a compreensão das crises no capitalismo passa por rever a crise anterior, uma vez que a crise atual é um desdobramento dialético das contradições que foram desenvolvidas na contemporaneidade, sendo a lógica do processo de acumulação nessa fase consequência do modo como se saiu da crise

⁷ Sinteticamente, a expansão da mais-valia absoluta ocorre com a ampliação do tempo de exploração do trabalho. Com a organização dos trabalhadores e mesmo com as limitações físicas que essa exploração apresenta, os capitalistas procuram intensificar a exploração do trabalho, por meio do emprego do progresso tecnológico, expandindo a mais-valia relativa. Outro modo de expandir a mais-valia relativa é reduzindo o custo de vida dos trabalhadores, o que “despressiona” a relação capital-trabalho, tendendo a converter uma parte maior do excedente econômico em lucro e não em salário.

anterior do sistema. Assim, as crises ocorrem quando a disfuncionalidade dos fatores que foram funcionais para enfrentar a crise de valor anterior se tornam predominantes.

As crises do capitalismo resultam de superprodução e da redução da taxa de lucro, por meio da ampliação da taxa orgânica do capital. Há, portanto, um excedente de valor-capital. Segundo Carcanholo (2011, p. 74), os elementos que formam a resposta do capital a essa crise estrutural são: i) o processo de reestruturação produtiva que promoveu a redução dos tempos de rotação do capital, elevando, assim, a taxa anual ou periódica do lucro; (ii) as reformas estruturais nos mercados de trabalho que implicaram no aumento da taxa de mais-valia nos países centrais e periféricos; (iii) o aumento da parcela do valor produzido pelo capitalismo periférico para a acumulação nos países centrais, por mecanismos ligados à concorrência dentro e entre setores produtores de mercadorias, ou por remessas de recursos como serviço da dívida externa e transferência de lucros e dividendos decorrentes do investimento estrangeiro direto; (iv) a expansão dos mercados a partir do processo de abertura comercial e do processo de liberalização financeira (que são a base do processo); (v) a mudança na lógica de acumulação do capital, segundo as determinações do capital fictício. Vamos detalhar alguns desses pontos e destacar o ajuste tempo-espço do capital que tem na acumulação por despossessão sua frente de existência.

Uma resposta do capitalismo para a ampliação da valorização do capital sobreacumulado foi a desregulamentação financeira, nos anos 1970, criando um espaço adicional para a valorização do capital e reduzindo o tempo de rotação do capital. Mas, a determinação da lógica da acumulação por meio do capital fictício tem uma especificidade muito importante: o capital a juros representa um direito sobre a posse de um valor que muitas vezes não é realizado. O fictício não quer dizer que não seja capital; trata-se de um porvir; é fictício, uma vez que representa um valor que pode não se materializar, ou seja, [...] “do ponto de vista da totalidade do capitalismo, constitui um capital fictício, na medida em que tem como base a mera expectativa de algo que pode nem se constituir” (CARCANHOLO, 2011, p. 75).

Mas, ao mesmo tempo que representa uma funcionalidade para o capital, pois coloca para o futuro a necessidade de geração de valor, esse processo é dialético, dado que a expansão dos títulos de apropriação sobre um valor não significa que esse valor será realizado. Assim, enquanto a funcionalidade dessa desregulamentação expandiu a valorização do capital acumulado, o sistema estava em expansão; no entanto, quando a disfuncionalidade passa a predominar, quando há uma prevalência do capital fictício, ou seja, do capital que tem direito de apropriação de um valor que não foi realizado, o ciclo passa a entrar em crise. “A nova crise estrutural do capitalismo, neste início do século XXI, se explica justamente pelo predomínio da *disfuncionalidade* da lógica do capital fictício para a acumulação do capital total” (CARCANHOLO, 2011, p. 76).

Um dos modos de enfrentar a crise de sobreacumulação, que tem mercadorias não realizadas em decorrência do desemprego, do excesso de capital, da queda da taxa de lucro (aumento da taxa orgânica do capital) e dominância do capital fictício é um reajuste na dinâmica tempo-espaço do capital. Quem colabora para a compreensão desse fenômeno é David Harvey (2004, 2011, 2014, 2018). Quanto ao tempo, a intenção é postergar os retornos do capital atual, ou tornar o consumo com tempo próximo de zero (a exemplo do turismo), e o custo de “produção” tendendo ao mais baixo possível, inclusive igual a zero (o que muitas vezes ocorre no extrativismo). Já no que concerne ao espaço, a intenção é expandir a capacidade de absorção de mercadorias por meio da incorporação de novos mercados, bem como novas fontes de matérias-primas, ou seja, o domínio de novos territórios. Logo, o ajuste tempo-espaço é a combinação dos deslocamentos no tempo e no espaço.

“Ao se deslocar espacialmente, o capital incorpora territórios que antes não estavam sob sua lógica e a forma mais recorrente desta incorporação é via acumulação por despossessão” (PEREIRA, 2019, p. 8). Assim, a acumulação por despossessão acaba liberando recursos, a custos muito baixos tendendo a zero, entre eles a mão-de-obra e territórios, para que esse capital sobreacumulado possa se ancorar. Então, a desterritorialização no capitalismo contemporâneo é a despossessão, conceito cunhado por Harvey

(2014). Assim como Pereira (2019), entendemos que o fenômeno do *land grabbing*⁸ é um dos principais ajustes de tempo-espaço do capital, uma vez que amplia os domínios sobre territórios de modo bastante acentuado a partir dos anos 2007-2008, momento em que ocorre a crise de inflação dos alimentos e a crise financeira.

A “corrida por terras” não é um fenômeno novo, mas recentemente foi potencializada pela crise dos alimentos de 2007-2008, e tem se mantido pela expectativa de ganhos econômicos. “*The 2007/2008 spike in commodity prices marked the start of a media reports on farm land acquisitions that were soon referring to a new “global land rush”* (LAND MATRIX, 2012, p. 1). Trata-se de uma prática que terá impacto sobre os direitos da população como um todo, mas principalmente sobre as populações locais, diretamente afetadas no seu modo de vida e nas relações sociais. Trata-se do uso de recursos naturais, seja pela propriedade, seja pela posse como gestão ou investimento financeiro, que são tomados de pessoas pobres e marginalizadas por outros atores que possuem poder (MEHTA *et al.*, 2012). As principais frentes de *land grabbing* são a expansão do agronegócio e a intensificação do extrativismo e um aspecto importante desse processo é a atuação ativa dos Estados para a implantação de medidas neoliberais de possibilitem o *land grabbing*.

Desde o final dos anos 1980 até os anos 2000, vários países da África e da América Latina começaram um processo de flexibilização das regulamentações existentes, caso dos últimos, ou a constituição de uma legislação neoliberal, o que ocorreu com os primeiros. Ambos os movimentos estão em consonância com as políticas econômicas neoliberais e visavam: i) a garantia por parte do Estado da segurança jurídica e física dos títulos de mineração e a possibilidade de transferência; ii) a privatização das empresas de mineração estatais; iii) redução da carga tributária e um regime de taxaço frouxo; iv) implementação de medidas mínimas para a conservação do meio ambiente a para segurança

⁸ The term grabbing raises disturbing memories of past enclosures and dispossessions (MEHTA *et al.*, 2012, p. 195). Aqui utilizamos, tal qual Pereira (2019), como sinônimo de controle do território, seja por meio de fatores econômicos ou extra-econômicos.

do trabalho, e; v) a marginalização e a criminalização da mineração artesanal. No final dos anos 1990, em meio a um período de recessão, os investimentos em mineração se multiplicaram, e no início dos anos 2000, puxados pelo crescimento econômico Chinês que mantinha a demanda em franca expansão, a América Latina era o principal destino das inversões, 25% do total, seguida pelo Canadá e pelos países africanos, que totalizavam cerca de 13% dos investimentos (SACHER, 2015).

Assim, estamos tratando de um fator utilizado para enfrentar a crise de sobreacumulação de capital iniciada nos anos 1960-1970 e é nessa perspectiva que pesquisamos a expansão da fronteira minerária no Rio Grande do Sul. Consideramos que a expansão da acumulação por despossessão, e seu principal mecanismo de ajuste tempo-espço, o *land grabbing*, estão vinculados a esse processo, que passa, inclusive, pela financeirização de elementos naturais, como a terra. É nesse contexto que se insere a implantação da UTE Nova Seival, que atinge assentamentos da reforma agrária em Hulha Negra e Candiota. Para amparar nossa análise sobre os impactos trazidos no EIA/RIMA (2020) sobre essas comunidades, apresentamos a seguir uma breve análise do desenvolvimento socioeconômico dos municípios em questão.

2. Economia de Hulha Negra e de Candiota: o desenvolvimento a partir do dinamismo socioeconômico dos assentamentos rurais

Atualmente, o Município de Candiota tem a maior parte da renda gerada na sua economia advinda da atividade carbonífera, mas o uso de combustível fóssil para geração de energia está cada vez mais contestado. Para Vanacor (2020), algo muito plausível é antever os problemas econômicos que o município terá ao permanecer amparado nessa atividade econômica em detrimento da diversificação da pauta produtiva. Cerca de 38% das reservas de carvão do Brasil estão no Município de Candiota, o que faz com que tenha

grande relevância na economia do município, exacerbando resistências às críticas à exploração, mesmo diante dos visíveis danos ambientais e fragilidades econômicas decorrentes do apoio a uma atividade de exploração mineral, e que está fadada ao fim antes mesmo da exaustão das reservas de carvão. Vanacor (2020) recomenda a necessidade de desenvolver outras atividades econômicas no município, para preparar a população local para a possível interrupção da atividade carbonífera no futuro próximo.

No entanto, existe uma visão de progresso a partir da exploração do carvão bastante consolidada entre a população de Candiota. Fritz e Waquil verificaram, ainda em 2003, que apesar dos visíveis danos ambientais, as externalidades positivas, como a geração de empregos e renda, eram percebidas pela população como superiores às externalidades negativas oriundas dos impactos ambientais⁹. Na pesquisa de Pereira (2013), uma década depois, foi detectado entre 60% dos entrevistados¹⁰ uma falta de crítica sobre a degradação ambiental, ainda vinculando-a ao crescimento econômico; na pesquisa da autora com Almeida em 2015, entre aqueles que admitiam a ocorrência dos danos ambientais, os desprezavam por considerarem que a atividade carbonífera estava encerrando suas atividades e, portanto, se tratava de um dano passageiro. “É como se a maioria dos entrevistados não quisesse se preocupar com algo tendente a desaparecer, a estagnar ou diminuir, a fim de evitar um desgaste” (PEREIRA; ALMEIDA, 2015, p. 129).

A pesquisa de Fritz e Waquil (2003) ocorre em meio a uma exploração carbonífera liderada pelo Estado, que acabava “suavizando” os impactos ambientais por meio de uma maior transferência social dos ganhos econômicos resultantes da exploração mine-
rária. Pereira (2013), por sua vez, realiza sua investigação em um contexto de exploração

⁹ [...] “Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem (a) a saúde, a segurança e o bem-estar da população, (b) as atividades sociais e econômicas, (c) a biota, (d) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, (e) a qualidades dos recursos ambientais (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 1991, *apud* FRITZ; WAQUIL, 2003, p. 120-121).

¹⁰ Os pesquisadores entrevistaram 46 pessoas situadas direta ou indiretamente no espaço rural e envolvidas com a temática do carvão mineral, entre janeiro e março de 2012, por meio de um roteiro de entrevistas semiestruturado.

mista, no qual se mantinha a percepção de que o desenvolvimento socioeconômico resultaria da mesma atividade. Vanacor (2020) ressalta que, atualmente, o debate local segue ignorando os impactos ambientais e as consequências socioeconômicas do Polo Carbonífero, concentrando-se no embate sobre a exploração por empresas estatais ou exclusivamente pelo setor privado.

Respeitando a população local, queremos contribuir para uma análise crítica, por meio de dados secundários e estudos empíricos já publicados, sobre as melhorias de qualidade de vida por meio da atividade carbonífera *vis-à-vis* o desenvolvimento a partir do fortalecimento da agricultura familiar nos dois municípios. [...] “A representação social central da atividade carbonífera como crescimento econômico remete a uma idealização de ascensão econômica do município [Candiota], tanto na cidade quanto no campo, mas que, segundo os entrevistados, não é possível de ser visualizada de forma homogênea” (PEREIRA; ALMEIDA, 2015, p. 140); ou seja, se defende uma atividade que é temporária, uma vez que se encerra a partir da exaustão do mineral, concentradora de renda, que traz danos ambientais e que acaba por ser um projeto de desenvolvimento que não promove qualidade de vida para a população. Parte disso se deve, segundo estudos que aqui compilamos, a uma defesa sem contra-argumentos no âmbito local. Tanto Pereira (2013) quanto Vanacor (2020) verificaram que há uma defesa local muito forte para o desenvolvimento socioeconômico através da atividade carbonífera.

Pereira e Almeida (2015) pontuam que mesmo diante de aspectos socioeconômicos locais danosos, como a inflação¹¹ e a queda drástica de empregos¹², o Governo Federal incluiu o carvão mineral nos leilões de energia e, concomitantemente, o Conselho Estadual de Meio Ambiente do RS abriu as discussões para a revisão da legislação ambiental, mais especificamente sobre a lei que delimita a quantidade de emissões de poluentes

¹¹ Ocasionalizada pelo aumento de demanda, onde a maior parte da população tem baixa renda.

¹² “Observando-se a evolução do número de funcionários da CGTEE/Eletróbrás – Usina Termelétrica, que, ao atingir 96,3% da construção da fase C da usina (Candiota III, 350 MW), contou com mais de 4.130 trabalhadores em 31 de agosto de 2010. Mais tarde, em 31 de outubro de 2010, eram 3.080 trabalhadores, já incluídos os 450 chineses que participaram da transferência de tecnologia. Em 31 de dezembro de 2010, eram 950 operários envolvidos com a construção da fase C, sendo 180 chineses. No final de março de 2013, segundo a divulgação de dados gerados pela empresa CGTEE/Eletróbrás, eram 526 funcionários” (PEREIRA; ALMEIDA, 2015, p. 129).

pelas usinas termelétricas. Trata-se de uma região que também tem sua economia formada por estabelecimentos rurais, mas que dado o baixo dinamismo dos latifúndios de pecuária extensiva e de monocultura, além do pouco apoio à agricultura familiar produtora de alimentos dos assentamentos rurais, o rural é visto como algo atrasado, enquanto a atividade carbonífera é a atividade moderna.

A exploração do carvão na perspectiva do crescimento econômico também está muito atrelada às interpretações que os atores possuem do meio rural. Ao representarem esse espaço como sinônimo de atraso e o carvão como sinônimo de desenvolvimento econômico e fator de atração de investimentos, a produção agropecuária e a própria vida no campo tornam-se algo insustentável. [...]. Contraditoriamente, ao mesmo tempo em que, para os agricultores pecuaristas entrevistados, viver no campo também é sinônimo de qualidade de vida, viver nesse espaço com dificuldades e na pobreza não é desejável. Sendo assim, é preferível que os filhos migrem para a cidade, que se tornem técnicos e trabalhem para as empresas carboníferas. A migração para a zona urbana e o apoio à exploração do carvão não são apenas estimulados pelas facilidades e maiores oportunidades da cidade, mas também pela motivação principal para a mudança de vida, evitando-se as dificuldades de se permanecer no campo (PEREIRA; ALMEIDA, 2015, p. 133-134).

Portanto, a pesquisa de Pereira e Almeida (2015) verificou que não há um desejo de migrar para a cidade e transferir mão-de-obra rural para as atividades carboníferas, mas que a ausência de recursos econômicos e de infraestrutura faz com que a criação de postos de trabalho nas atividades carboníferas seja almejada. Vanacor (2020) identificou que a busca de trabalhos na cidade por agricultores e pecuaristas segue não sendo motivada pela atratividade da atividade carbonífera em si, mas como um meio para superar os problemas enfrentados no campo. A autora faz algumas ressalvas no contexto atual, de exploração por meio do capital privado: boa parte dos novos empregos são para pessoas de fora do município, principalmente os de maior remuneração. Isso não se restringe só a estrangeiros, mas também a trabalhadores de outros locais do país que, inclusive, acabam por morar em Bagé, não realizando parte do multiplicador econômico local, ou seja, não dinamizando indiretamente a economia local por meio do consumo.

Sobre a relação crescimento econômico via expansão das atividades do Polo Carboquímico e desenvolvimento econômico, Vanacor (2020) analisou o Idese¹³, que mensura o nível de desenvolvimento dos municípios gaúchos, para os municípios que compõem o Polo Carboquímico, conforme o **Quadro 1** a seguir.

Quadro 1 – Idese dos municípios que compõem o Polo Carboquímico Campanha em 2016 e comparação com o Estado do RS.

Unidade territorial	Educação		Renda		Saúde		Idese total	
	índice	Posição	índice	Posição	índice	Posição	índice	Posição
Aceguá	0,623	466°	0,751	106°	0,854	217°	0,742	258°
Bagé	0,705	308°	0,644	299°	0,795	435°	0,714	350°
Caçapava do Sul	0,725	234°	0,577	407°	0,762	484°	0,688	418°
Candiota	0,748	157°	0,637	312°	0,807	396°	0,730	309°
Dom Pedrito	0,673	402°	0,639	307°	0,805	405°	0,706	373°
Hulha Negra	0,650	437°	0,595	374°	0,847	244°	0,697	396°
Lavras do Sul	0,676	391°	0,628	336°	0,778	463°	0,694	407°
Pinheiro Machado	0,673	404°	0,574	414°	0,729	493°	0,659	470°
Pedras Altas	0,769	102°	0,728	137°	0,833	300°	0,777	140°
Rio Grande do Sul	0,710	-	0,732	-	0,819	-	0,754	-

Fonte: VANACOR (2020) a partir da SEPLAG/DEE (2019).

¹³ O Idese é dividido em três categorias: Educação, Renda e Saúde. Também é calculado o Idese Total a partir da média aritmética dos indicadores encontrados em cada categoria. No Idese, o nível de desenvolvimento é lido da seguinte maneira: quanto mais próximo de 1 maior é o desenvolvimento, e quanto mais próximo de 0, menos o desenvolvimento. Considera-se um alto desenvolvimento a partir de 0,8; um desenvolvimento médio entre 0,5 e 0,799 e um desenvolvimento baixo quando o índice ficar abaixo de 0,499” (VANACOR, 2020, p. 52).

O município que apresentou o maior índice de desenvolvimento considerando todas as dimensões foi Pedras Altas (0,777), e o município que compõe o Polo Carboquímico e que possui o menor Idese é Pinheiro Machado (0,659). Entre os 491 municípios que compõem o Estado do RS, Candiota está na posição 309º no *ranking* de desenvolvimento, considerando o Idese, e Hulha Negra na 396º posição. Tanto Hulha Negra quanto Candiota apresentam desenvolvimento médio, segundo o Idese total, assim como o estado do Rio Grande do Sul. Portanto, afirmamos, do mesmo modo que Vanacor (2020), que a atividade carbonífera não promoveu desenvolvimento significativo para garantir destaque de desenvolvimento entre os demais municípios do estado.

Outro aspecto importante vinculado à representação da atividade carbonífera como meio para o desenvolvimento por parte da população é a tributação e a provável infraestrutura advinda desta. Vanacor (2020) comparou o produto interno bruto (PIB) dos municípios do Polo Carboquímico com o Idese destes, para ver se seria possível relacionar diretamente um aumento do PIB com um aumento do ICMS transformado em mais infraestrutura e serviços para a sociedade. O **Quadro 2**, com os PIBs dos municípios que compõem o Polo Carboquímico, em ordem decrescente de grandeza, é apresentada a seguir.

Quadro 2 – PIB dos municípios do Polo Carboquímico Campanha e RS em 2016.

Unidade territorial	PIB, a preços correntes (R\$ 1.000) em 2016
Bagé	2.675.247
Dom Pedrito	1.171.903
Caçapava do Sul	757.197
Candiota	458.309
Pinheiro Machado	286.055
Aceguá	250.332
Lavras do Sul	246.982
Hulha Negra	156.984
Pedras Altas	96.142
Rio Grande do Sul	408.789.529

Fonte: Vanacor (2020) a partir de IBGE (2019).

Comparando o Quadro 1 com o Quadro 2, podemos perceber que Pedras Altas é o município que apresenta o menor PIB entre aqueles que compõem o Polo Carboquímico; no entanto, é o mais desenvolvido, e Aceguá tem o segundo melhor Idese, mas é o sexto na classificação decrescente do PIB. Assim, concordamos com Vanacor (2020) quanto a não existência de relação direta entre PIB e bons índices de desenvolvimento.

Ressalta-se que a consideração da grande desigualdade da acumulação da riqueza gerada nos municípios está subdimensionada, o que tenderia a reduzir ainda mais a relação direta entre PIB e desenvolvimento, utilizando uma perspectiva mais complexa para além do aumento do crescimento econômico. E se o Polo Carboquímico não gera o desenvolvimento econômico para a sociedade como um todo, ficando restrito a poucos postos de trabalho, socializando os danos ambientais e vulnerabilizando a economia local, por ter sua atividade atrelada à exaustão do carvão e atualmente ameaçada por sanções mundiais que podem paralisar as atividades antes que as reservas de carvão sejam totalmente exauridas, quais as alternativas de desenvolvimento socioeconômico para os municípios de Candiota e Hulha Negra?

Procuramos apresentar brevemente a formação econômica do Município de Candiota, estendendo essa análise ao Município Hulha Negra, para refletirmos sobre o contexto atual e a importância dos territórios de assentamentos rurais para o desenvolvimento socioeconômico dos municípios. A economia de Candiota se constitui a partir da pecuária extensiva. Em 1727, Emílio Luiz Mallet identificou a presença de carvão aflorando na superfície do território que hoje é Candiota. Em 1850, iniciaram-se estudos para que o carvão pudesse ser utilizado e, em 1863, o Império brasileiro oficializou a primeira concessão de lavra de carvão, mas a exploração comercial iniciou-se em 1910. Em 1920, começou a expansão das charqueadas, que utilizavam as carvoeiras como combustível para a produção de carne seca e salgada. Hoje, além da pecuária extensiva, que segue sendo importante para a economia do município, há a exploração de carvão, fábricas de cimento, comércio e agricultura que produz alimento e sementes a partir dos projetos de

assentamentos rurais. A economia local tem baixo dinamismo comercial, o que pode ser atribuído ao baixo nível de renda do município (FRITZ; WAQUIL, 2003; VANACOR, 2020).

A atividade carbonífera em Candiota acabou por atrair esporadicamente mão-de-obra, principalmente nos períodos de construção de usinas. Os núcleos urbanos estão espacialmente desconectados, sendo suas constituições atreladas à atividade carbonífera em suas fases de expansão, estagnação e extinção. Assim, o Município de Candiota é composto pelos Distritos de Candiota, Baú, Passo Real de Candiota e Seival, onde ficam os seis núcleos urbanos: Dario Lassance, João Emílio, São Simão, Vila dos Operários, Vila Residencial e Seival. A constituição agrícola de Candiota está vinculada ao distrito de Seival, que abrigava estâncias já na metade do século XIX. Já Hulha Negra é um município com matriz econômica mais voltada à agropecuária.

Em 1988, se iniciou o projeto de assentamentos rurais, ainda antes da emancipação dos Municípios de Hulha Negra e Candiota, que se constituem em 1992, sendo o primeiro emancipado de Bagé e o segundo de Bagé e Pinheiro Machado. Esse processo foi marcado por grande repulsa do latifúndio local e pela falta de recursos econômicos e sociais, no que tange à infraestrutura, aos insumos e à assistência técnica (já que parte considerável dos assentados é oriunda de outras localidades, com saberes produtivos que não são compatíveis com nas condições locais). Alves e Silveira (2005) identificam o processo de assentamentos rurais como a formação de uma nova dinâmica socioeconômica em Hulha Negra e Candiota, além de representar a distribuição de terras e contribuir para a reforma agrária, na medida em que há uma alteração do padrão produtivo local e uma redistribuição de terras. Segundo os autores, esse processo traz uma dinâmica socioeconômica em nível regional e estadual, uma vez que a maior parte dos assentados é oriunda de regiões formadas por pequenas e médias propriedades, na metade norte do estado, para a metade sul, local em que há alta concentração de terras, com produção de monocultura e pecuária extensiva. Essa diferenciação da estrutura fundiária, por menor que seja, acaba gerando uma diferença de dinamismo econômico, como apontam Alves e Silveira (2006, p. 20):

Em 1996, Candiota tinha 401 propriedades rurais com a inserção de novos assentamentos, o município passou a ter 1.523 propriedades rurais, um aumento de 379% nos estabelecimentos. [...] Houve um aumento nas propriedades com menos de 100 hectares no período estudado, passando de 72% em 1996 para 88% do total, provocando um acréscimo nos estabelecimentos de agricultura familiar no município (ALVES; SILVEIRA, 2006, p. 20).

Para Alves e Silveira (2005), a implantação dos assentamentos redistribui a terra e dinamiza a economia, criando novos atores e alterando o espaço, reconfigurando a estrutura produtiva. Conforme Vanacor (2020), os atores produzem territórios que se estabelecem de modo subjetivo e social, assim como na dimensão material, concreta. “Criar uma identidade num espaço desconhecido, onde cada dia é um novo conhecer, exige desses agricultores um esforço que perpassa sua condição de camponês. Entre erros e acertos uma nova territorialidade vai sendo construída” (MEDEIROS, 2007, p. 3), e esse processo se dá em meio a uma dolorosa desterritorialização em que agricultores precisam migrar para uma região distante do seu convívio social, cujo clima e condições de produção diferem daquelas que estavam habituados.

Esse deslocamento para uma nova realidade (que transforma todas as esferas de suas vidas: social, econômica, política, cultural...) trata-se de um processo bastante difícil e de uma violência que se ameniza com a reterritorialização. É importante perceber que os assentamentos não são um somatório de lotes que podem ser deslocados de lugar sem ônus para outro, que não o transporte dos que nele vivem. Constituem, pois, um território, de uma comunidade que já se viu desterritorializada pelo Estado, que conseguiu, enquanto tal, constituir meios para que o processo de reterritorialização trouxesse significado ao seu modo de vida. Ainda, esses meios perpassam a constituição de redes de solidariedade, como as cooperativas que vinculam os territórios de assentamentos que, por mais que não estejam espacialmente em continuidade, formam um mesmo processo de criação desse território de assentamentos de agricultores familiares na região da Campanha gaúcha.

E essa rede que se forma no território dos assentados rurais acaba por impactar positivamente o desenvolvimento do município como um todo, seja na produção de alimentos, na renda gerada que não é concentrada e que consome localmente, como também nas demandas por melhorias na infraestrutura local. Medeiros (2007) pontua que a implementação de novas estruturas, tanto na área rural, como na urbana, deve muito ao processo reivindicatório e ao espírito cooperativista que vinham se desenvolvendo dentro dos assentamentos. Sobre a alteração da produção, agora diversificada e parte agroecológica, isso ocorreu mesmo sem o auxílio dos órgãos competentes, e os assentamentos de Hulha Negra e Candiota começaram a produzir alimentos para a subsistência e para o comércio. São formadas as cooperativas que fortalecem a dinâmica econômica e vinculam os diversos assentamentos em um território de assentados rurais da campanha gaúcha.

Os pequenos produtores em um período de tempo curto demonstraram através do aumento da produção e da produtividade a sua importância para a região. Os assentamentos na campanha gaúcha surgem em um lugar onde o latifúndio pecuarista detinha a primazia territorial e política, por este motivo sofrem uma pressão muito grande nos períodos iniciais a sua implantação. A nova forma de produção preconizada coloca em xeque o poder dos latifundiários pecuaristas da região, que cada vez mais se organizam para deter a territorialização dos assentamentos no que seria o lugar do latifúndio pecuarista da região (MEDEIROS, 2007, p. 5-6).

A resistência do poder tradicional dos latifundiários locais, vinculada a essa visão de que o rural é atrasado e precário, acaba por atribuir um “fracasso” aos agricultores familiares que satisfaz o poder estabelecido, ao mesmo tempo que obscurece um processo no qual o Estado não garantiu meios para que os agricultores que constituíssem os territórios de assentamentos rurais nos Municípios de Candiota e Hulha Negra. De modo livre, podemos dizer que o processo de reforma agrária, além de lento e tímido, é promovido pelo Estado, mediante luta social, para não dar certo. Mas a luta e a organização dos assentados, muitas vezes, frustram esse Estado. O Estado, mesmo sabendo das necessi-

dades dos assentados, muitas vezes, não age de modo a cooperar com o processo. Conforme Alves e Silveira (2005), a prefeitura de Candiota captou as demandas dos agricultores assentados e pouco ou nada fez sobre elas.

De acordo com dados levantados no Diagnóstico Situacional e os anseios priorizados pelos próprios assentados, deve-se considerar as restrições dos canais de comercialização, tanto em nível municipal como regional. Fator restritivo em nível municipal é a presença de diversas vilas urbanas com distâncias consideráveis entre si, não havendo concentração significativa e potencial de consumo, dificultando processos de comercialização. Portanto, para viabilização das atividades produtivas a serem desenvolvidas, é necessário realizar um estudo detalhado de mercado, considerando vários aspectos, como: demanda quantitativa e qualitativa, condições de acesso viário distâncias e trafegabilidade), perecibilidade dos produtos, entre outros, minimizando assim riscos de frustrações e possibilidades e planejamento produtivo (PREFEITURA MUNICIPAL DE CANDIOTA, 2005 *apud* ALVES; SILVEIRA, 2005).

Vendo a reivindicação dos agricultores dos territórios rurais, desde 2005, percebemos que o modelo de desenvolvimento a partir da produção carboquímica acabou por gerar um município espacialmente desconectado, que expõe a concentração de renda e o dinamismo econômico em curva, com pontos de cume com duração temporal curta e vales que se perpetuam. Se antes a preocupação estava restrita aos danos ambientais e à exaustão do mineral, agora a exploração por capital privado, com tecnologia externa, com a pressão internacional para que a geração de energia a partir do carvão cesse impõem uma complexificação ainda maior sobre dinâmica. Candiota já colhe os frutos danosos do desenvolvimento socioeconômico a partir do carvão. A falta de perspectiva no rural, que decorre da falta de apoio do Estado e da sociedade, muitas vezes, faz parecer que um fator de desenvolvimento é um fator de estagnação. Os territórios de assentamentos rurais representam a diversificação, a inclusão, o cooperativismo, a sustentabilidade ambiental e são um fator de dinamismo socioeconômico fundamental para um desenvolvimento econômico e social sustentado dos municípios de Candiota e Hulha Negra, algo que está omitido do EIA/RIMA (2020), como veremos a seguir.

3. Análise de impactos socioeconômicos do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA, 2020)

Nesta seção, buscamos por meio do aporte teórico supracitado e de estudos já realizados na região, agregado com entrevistas semiestruturadas feitas de maneira virtual¹⁴, entre os dias 1º e 06 de junho às lideranças locais do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e de membros da Rede de Sementes Agroecológicas da BioNatur, argumentar e qualificar criticamente as análises a respeito dos impactos socioeconômicos levantados no EIA/RIMA (2020), dando ênfase aos pontos elencados nos quadros 7-1, 2, 3 e 4, expostos no Capítulo 7 (Vol. 5) deste, que serão trazidos no corpo do texto com os devidos recortes, para que se possa ter uma melhor visualização dos pontos em análise. Destacamos esses quadros por serem aqueles que apresentam (ou omitem) os fatores socioeconômicos na defesa de um desenvolvimento para o município que beneficiará a população local, inclusive os assentados rurais. Além disso, iremos apresentar e analisar alguns pontos que consideramos frágeis no estudo apresentado à população dos assentamentos a partir da audiência pública.

3.1. Apresentação dos assentamentos impactados

O EIA/RIMA (2020) aponta que o empreendimento afetará o Assentamento Estância Samuel (Sepé Tiaraju), o Assentamento Estância Velha I e o Assentamento Camboatá (Roça Nova), que estão localizados em diferentes proporções nos Municípios de Hulha Negra e Candiota. Sendo o primeiro identificado na área diretamente afetada (ADA) e os demais na área de influência direta (AID). Estas, juntamente com a área de influência in-

¹⁴ As entrevistas tiveram em média duração de 1h30min., por meio da plataforma Google Meet.

direta (AII), compõem as áreas de influência que sofrerão alterações nas fases de planejamento, instalação, operação e desativação do empreendimento, sendo classificadas de acordo com o tipo de impacto¹⁵ que sofrem.

O Assentamento Estância Samuel foi criado em 2002, abarcando 47 lotes, que totalizam 1.600 ha. Ali vivem 42 famílias que possuem como principais atividades a pecuária leiteira, a bovinocultura de corte, e a olericultura. São famílias que, para além da comercialização de seus produtos, garantem sua segurança alimentar a partir do autoconsumo de diversos produtos e subprodutos gerados em seus lotes, fazendo parte de uma cadeia de produção de hortaliças e sementes agroecológicas que foi estabelecida na região, por meio do trabalho da Rede de Sementes Agroecológicas BioNatur (localizada no Assentamento Roça Nova).

A BioNatur é a maior cooperativa de beneficiamento de sementes agroecológicas da América Latina, com alcance significativo de vendas em todo o país. Seu trabalho iniciou em 1997, a partir da associação de 12 assentados à Cooperativa Agroecológica Nacional Terra e Vida Ltda. (CONATERRA). Atualmente, a BioNatur é parte de uma rede que compreende o MST e a Via Campesina, integrando ao seu processo de produção, que alcança anualmente em torno de 20 toneladas de sementes e mais de 88 variedades de espécies, mais de 160 famílias assentadas. A BioNatur, para além da proposta de produzir sementes agroecológicas, se coloca em uma perspectiva de geração de renda, de promoção de identidade aos assentados com a agroecologia, de geração e troca de conhecimentos, organização produtiva, promoção de autonomia e saúde, tanto para as famílias cooperadas como para seus compradores (SILVA, 2015).

¹⁵ ADA: Local de implantação do empreendimento e que deverá sofrer intervenções diretas em função das atividades relacionadas; AID: Toda área sujeita aos impactos diretos do empreendimento sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou de aproveitamento; AII: Área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos do empreendimento. Abrange microbacias (rede de cursos hídricos superficiais), ecossistemas (flora e fauna) e sistema socioeconômico afetados por alterações ocorridas na Área de Influência Direta (AID). Para os impactos relativos ao meio socioeconômico, a ADA compreende os locais onde serão implantadas as estruturas da UTE Nova Seival, envolvendo o local da Usina, o traçado da Adutora e do Emissário, e a área de alague do Reservatório Passo do Neto, com a respectiva Área de Preservação Permanente (APP) e canteiro de obras. No mesmo critério, a AID representa os Municípios de Candiota (Usina e Reservatório) e Hulha Negra (Reservatório) e a AII compreende os Municípios de Aceguá, Bagé, Candiota, Hulha Negra, Pedras Altas e Pinheiro Machado (RIMA/2020).

O Assentamento Estância Samuel, como mencionado no EIA/RIMA (2020), é identificado pelas famílias como um ótimo local para viver devido à baixa incidência de delitos e crimes, o que gera um sentimento de segurança nas famílias. As famílias possuem um significativo elo afetivo entre si, com as suas propriedades e com os assentamentos vizinhos; são famílias que convivem e partilham experiências desde o momento que lutavam pelo direito à terra, nos acampamentos, e que hoje trocam saberes relativos às formas de produção em uma região comum e se organizam conjuntamente no auxílio mútuo de itinerários agrícolas. Esse assentamento está localizado na ADA, a qual afeta esses meios de vida e o território, na perspectiva de remoção compulsória de 26 famílias, devido aos impactos ambientais apresentados nos quadros 7-1, 7-2, 7-3 e 7-4 do EIA/RIMA (2020).

O Assentamento Estância Velha I foi criado em 2001 e hoje contabiliza 102 pessoas em sua comunidade. Ele está bem próximo da ADA do Reservatório Passo do Neto, sofrendo, assim, diretamente com as obras de implantação. Sobre as formas de uso dos lotes localizados no assentamento, estes são utilizados para moradia, bem como para diversas atividades produtivas que estão relacionadas, principalmente, com a agricultura e a pecuária. Há significativa criação de frangos para a produção de carne e ovos e também pomares caseiros. Grande parte da população economicamente ativa realiza as suas atividades laborativas no próprio terreno para fins de geração de renda e trabalho, que utiliza mão-de-obra familiar, o que é característico do modo de vida do assentado. Sendo assim, a principal atividade econômica da comunidade é proveniente das referidas atividades produtivas. Além disso, os moradores também sinalizam apreço pelas características de tranquilidade no local.

Já o Assentamento Camboatá (Roça Nova) foi criado em 2002 e está localizado no Município de Candiota, representando uma comunidade de 20 famílias que vivem e se reproduzem socialmente em 624,71 ha. As famílias seguem, em alguma medida, modos de vida semelhantes aos assentamentos acima descritos, onde a produção de grãos, a pecuária e a olericultura protagonizam suas rendas. O assentamento também é referência na diversificação produtiva dos lotes para o autoconsumo, o que garante a qualidade

de vida das pessoas que ali vivem. Esse espaço também conta com a sede da Rede de Sementes Agroecológicas BioNatur.

No Assentamento também se localiza a sede do Centro de Educação Popular Pesquisas Agroecológicas – CEPPA, atuando em convênio com o INCRA e desenvolvendo projetos conjuntamente com os assentamentos e universidades da região, construindo centros de multiuso nas comunidades, cacimbas, redes de água, cisternas, cursos de formação (produção e beneficiamento de sementes, manejo agroecológico das propriedades rurais, artesanato, apicultura e ervas medicinais). Há uma grande estrutura consolidada, que permitiu que o CEPPA se tornasse referência não só pelos tanques de piscicultura, estufas e áreas de experimentos em agricultura agroecológica, mas pelos alojamentos (capacidade de 50 pessoas) e espaço adequado para a realização de cursos e formações (salas de aula e refeitório), que são frequentemente utilizados pelos assentados e por universidades federais que realizam trocas de experiências com o centro (VIEIRA, 2017). Tratam-se de assentamentos que formam rede de produção, de experiências de modos de vida, em um processo de reterritorialização da Região da Campanha Gaúcha.

3.2. Pontos críticos do EIA/RIMA (2020)

Por meio da análise de matriz de impactos do empreendimento Nova Seival, sistematizada no EIA/RIMA (2020) nos quadros 7-1, 7-2 e 7-4 e adaptadas nesse estudo pelos Quadros 1, 2 e 3, apontam-se os pontos críticos identificados nas diversas fases de implementação da usina termoeletrica, correspondentes à esfera de danos socioeconômicos, especialmente sobre os assentamentos. Sendo válido ressaltar que o EIA/RIMA não apresenta informações e/ou definições sobre boa parte dos atributos utilizados nos quadros de síntese citados (sendo estas citadas abaixo quando conceituadas no EIA/RIMA), configurando uma gama de interpretações subjetivas, que descredibilizam a avaliação da empresa sobre os danos e riscos causados. Assim, incorpora-se essa sinalização a todos os pontos analisados abaixo.

3.2.1. Geração de expectativas e incertezas na população

Na fase de planejamento, quanto ao item de “geração de expectativas e incertezas na população”, a empresa aponta que a natureza desse impacto é negativa, reversível, de incidência indireta, de duração temporária e de abrangência local (**Quadro 3**), ao passo que na descrição desse impacto, apresentam de maneira estanque que as expectativas estão relacionadas à qualidade de vida da população e que os receios estão atrelados aos prejuízos materiais, socioambientais ou interferências negativas no cotidiano da população e dos diferentes segmentos sociais, levando a uma justificativa realocada no corpo do EIA/RIMA, de que o impacto também possui natureza positiva (EIA, Vol. 4, Cap. 6.5, p. 218). Essa afirmação está endossada à interpretação das entrevistas realizadas com a população assentada nos municípios, ou seja, com as famílias que terão seus territórios irreversivelmente impactados. Contudo, essas entrevistas não levam em consideração o apreço da impressão de todos os afetados, tão pouco de sua maioria. Pelo contrário, reduz-se a coleta de dados a uma única pessoa, em alguns assentamentos, como demonstra o EIA/RIMA (2020). Não é plausível a construção de um parecer que encerra seu texto com a conclusão “favorável” por parte da população assentada a partir dessa metodologia de coleta de dados não representativa. Salienta-se que na ADA se propõe a remoção dessas famílias, que terão suas vidas completamente impactadas.

Quadro 3 – Síntese de avaliação dos impactos ambientais, quanto à geração de expectativas e incertezas na população, na fase de planejamento do empreendimento com base no quadro 7-1 do EIA/RIMA (2020).

Geração de expectativas e incertezas na população						
Fase de planejamento						
Localização		Atributos dos Impactos		Medidas Mitigatórias / Programas Ambientais Associados	Relevância	
ADA	Sim	Natureza	Negativa	Programa de comunicação social; Programa de reassentamento; Programa de negociação e indenização de terras e benfeitorias.	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Indireta		Negativa e Alta	Negativa e Média
All	Sim	Duração	Temporária			
		Temporalidade	Imediata			
		Abrangência	Local			
		Reversibilidade	Reversível			
		Probabilidade de ocorrência	Certa			
		Cumulatividade e sinergismo	Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Alta			
		Possibilidade de mitigação	Mitigável			

Fonte: Adaptado do Quadro 7-1 (EIA/RIMA, 2020).

Em relação aos demais pontos situados no Quadro 3, aponta-se a necessidade de estabelecer um nexo causal entre as incertezas e os possíveis danos, na medida em que a população ainda convive com dúvidas e inseguranças geradas pelos empreendimentos de mesma natureza, anteriormente instalados nesses municípios, segundo as fontes entrevistadas. Há uma confusão quanto aos danos reversíveis e temporários diante desse contexto. A abrangência desse impacto também não se reduz ao “local”, pois mobiliza questionamentos a diversos sujeitos que se relacionam ou são dependentes da reprodução social das famílias assentadas, que em sua maioria não estão localizados nos municípios citados, a exemplo de familiares, cooperativas e demais organizações que intercedem às problemáticas de acesso à terra dessas famílias há mais de uma década. A abrangência tão pouco se concentra apenas na AID como a definição desse atributo sugere, uma vez que as alterações socioeconômicas possuem uma magnitude que ultrapassa a própria Região da Campanha Gaúcha, como já mencionado.

Ainda, é relevante destacar que apesar de no EIA/RIMA (2020) a empresa afirmar

que houve “realização de reuniões com instituições, órgãos e comunidades relacionadas à divulgação da intenção de implantação do empreendimento”, em entrevistas feitas com lideranças locais do Movimento de Trabalhadores Sem Terra (MST), Rede de Sementes Agroecológicas BioNatur, Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) e Instituto Cultural Padre Josimo, organizações que participam ativamente da organização social e produtiva da região, nos apresentaram que nunca foram procuradas pela empresa. Caso que se agrava com a seguinte menção na p. 165 do Capítulo 6.5: “Cumprir mencionar o projeto Centro de Educação Popular Pesquisas Agroecológicas no assentamento Estância Camboatá e sua infraestrutura que, se pertinente, poderão ser considerados e aproveitados nos programas de mitigação dos impactos socioambientais da instalação e operação da UTE Nova Seival”. Além disso, o Estudo ainda relativiza os impactos ao afirmar no EIA/RIMA (2020, p. 219), “sua implantação será em área já antropizada pela Mina do Seival, o que de certa forma ameniza esses impactos tendo em vista a pré-existência de atividade industrial no local”. No entanto, não há nenhuma menção ao modo de amenização desses impactos já registrados, dando uma ideia de naturalidade consequencialista, sem cogitar agravamentos desses impactos já resultantes de atividades prévias. Além de arruinar o território em questão, há uma defesa de que a solução para os problemas causados pelas atividades de degradação anteriores é o aumento e a reativação dessas atividades. Assim, a solução para os problemas gerados pelo capitalismo é mais capitalismo.

3.2.2. Mobilização e desmobilização de mão-de-obra

Neste item, abordam-se os pontos críticos quanto aos impactos de renda e emprego, nas fases de instalação e desativação do empreendimento, ilustradas nos Quadros 7-2 e 7-4 do EIA/RIMA (2020) e no **Quadro 4** abaixo, que apesar de ilustrar de forma precisa a gravidade da desmobilização da mão-de-obra para a região, uma vez que a maioria dos empregos se restringe à fase de construção da usina, a empresa compreende que

esse é um dano de magnitude regional (impacto que se restringe à All, nas definições do EIA/RIMA). Aponta-se, assim, que esta é uma interpretação anacrônica, pois as fontes de contratação não se restringem aos Municípios de Aceguá, Bagé, Pedras Altas e Pinheiro Machado, como indica o atributo, situação que se agrava, pois não há indícios de priorização da mão-de-obra local, não havendo garantias de que as problemáticas enfrentadas pelos municípios que vivenciam as ondas migratórias de trabalhadores externos não ocorrerão em Candiota e Hulha Negra.

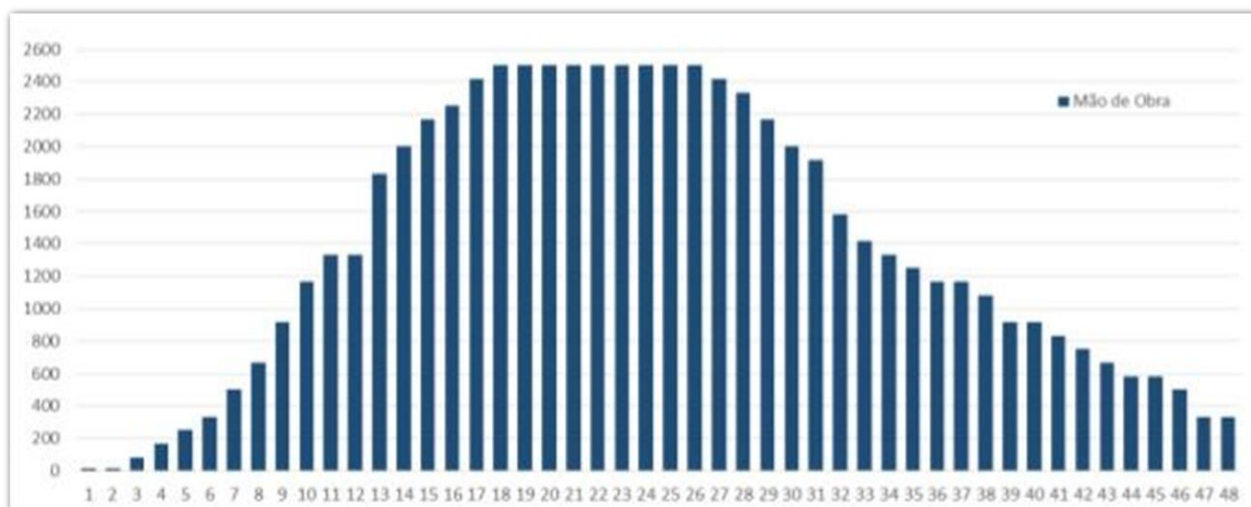
Assim, além de empregos temporários, não direcionados necessariamente à população local, pode haver um contingente de desempregados de outras localidades que agravarão problemas socioeconômicos dos municípios, o que já decorre de outros empreendimentos previamente instalados nestes. Alguns dos principais desdobramentos do impacto desse contingente de trabalhadores temporários são: a súbita alta de preços dos imóveis; o colapso da malha de serviços públicos que passa a não conseguir atender o novo contingente populacional; aumento de conflitos na comunidade; formação de bolsões de pobreza pelo desemprego já existente e agravado pelo empreendimento; concorrência por vagas de emprego, entre outras.

Quadro 4 – Síntese de avaliação dos impactos ambientais, quanto à mobilização e desmobilização de mão-de-obra, na fase de instalação e desativação do empreendimento com base nos quadros 7-2 e 7-4 do EIA/RIMA (2020).

Mobilização e desmobilização de mão de obra						
Fase de instalação						
Localização		Atributos dos Impactos		Medidas Mitigatórias / Programas Ambientais Associados	Relevância	
ADA	Não	Natureza	Negativa	Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação da Mão de Obra; Programa de Comunicação Social.	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Direta		Negativa e Alta	Negativa e Média
AII	Sim	Duração	Permanente			
		Temporalidade	Imediata			
		Abrangência	Regional			
		Reversibilidade	Reversível			
		Probabilidade de ocorrência	Certa			
		Cumulatividade e sinergismo	Cumulativo; Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Alta			
		Possibilidade de mitigação	Mitigável			
Desmobilização de mão de obra						
Fase de desativação						
ADA	Não	Natureza	Negativa	- Orientação do poder público quanto ao prazo para a desativação do projeto e transparência para com os colaboradores da empresa.	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Direta		Negativa e Alta	Negativa e Média
AII	Sim	Duração	Temporária			
		Temporalidade	Longo Prazo			
		Abrangência	Regional			
		Reversibilidade	Irreversível			
		Probabilidade de ocorrência	Certa			
		Cumulatividade e sinergismo	Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Alta			
		Possibilidade de mitigação	Mitigável			

Fonte: Adaptado do Quadro 7-2 e 7-4 (EIA/RIMA, 2020).

E a geração de renda a partir do trabalho é muito limitada. Como pode-se notar no **Gráfico 1** apresentado no EIA/RIMA (2020), no decorrer de 27 meses, a curva de empregabilidade inverte, passando a haver demissões que irão quase se igualar à situação anterior à instalação do empreendimento.

Gráfico 1 – Histograma de demanda de mão-de-obra da UTE Nova Seival.

Fonte: EIA/RIMA, 2020 (V. 4, Cap. 6, p. 224).

Além dos desdobramentos do impacto dessa volatilidade dos postos de trabalho já assinaladas, cabe dissertar a respeito do potencial impacto sobre a agricultura familiar, em contraponto aos problemas irreversíveis que a dependência da atividade mineral. Se forem trabalhadores locais, serão pessoas que poderão deixar, durante esse período, de desenvolver outras atividades (agricultura/pecuária/outros, havendo após o empreendimento uma possível dificuldade na reabsorção desse contingente de trabalhadores em Candiota e Hulha Negra. Assim, outras atividades socioeconomicamente que se vinculam ao território podem ser impactadas pelo empreendimento.

Tanto em Hulha Negra como em Candiota, a preocupação com o desemprego e o êxodo após o fechamento de minas foram pontos incisivamente citados nas entrevistas feitas com os representantes das organizações locais. O Município de Candiota já convive com um contexto de danos socioeconômicos e ambientais de desativação de usina térmica, mas a população ainda vincula a atividade com a Administração Pública, que gerava empregos estáveis e com melhor remuneração. No entanto, as práticas das ações de contratação de empresas privadas que, se desobrigadas, tendem a optar por mão-de-obra mais barata ou que detenham conhecimento técnico não acessível localmente, colocam em xeque até a geração de renda local. Há, inclusive, o caso precedente em Candiota,

que ultrapassou as fronteiras da AII e que também é gerador de incertezas na população (item 3.2.1), no qual houve a contratação de 500 trabalhadores chineses para a Usina de Candiota de forma irregular, caso denunciado pelo Sindicato dos Mineiros de Candiota (VANACOR, 2020).

3.2.3. Pressão e interferências sobre infraestruturas e serviços públicos; dinamismo na economia; aumento/diminuição de arrecadação municipal

Neste ponto, abordam-se de maneira conjunta os componentes de infraestrutura, finanças públicas e economia urbana e regional, do quadro 7-2 do EIA/RIMA (2020), adaptados no Quadro 3 abaixo, a partir da compreensão relacional e interdependente dos pontos elencados, abordagem esta, que não se apresenta no documento citado, em que os componentes são pontuados separadamente e com ausência de detalhamento, demonstrando a incompreensão ou omissão de uma visão sistêmica da realidade afetada. Ressaltamos os impactos que ocorrem a partir do tráfego pesado, que poderão demandar uma maior estrutura municipal pública para reparo de estradas com buracos, contenção de poeira, melhoria na sinalização, bem como o dinamismo na economia impacta diretamente quanto à capacidade de arrecadação do município atingido. Portanto, iremos abordar de forma relacional os efeitos dos impactos socioeconômicos desses tópicos, apontando prováveis aumentos de gastos públicos, *vis-à-vis* arrecadação municipal.

Em relação à infraestrutura afetada negativamente, na fase de instalação (**Quadro 5**), sabe-se que são conhecidas nos municípios as dificuldades da convivência com o setor minerário e industrial, nos moldes em que ele se constitui atualmente. Já ocorreu, em meados da década de 1990, a construção de agrupamentos inteiros afastados de trabalhadores por causa da “intensa liberação de cinzas no ar atmosférico” (FRITZ; WAQUIL, 2003). Os danos estruturais e ambientais muitas vezes são negligenciados pela população que vê compensações a partir dos empregos e da renda. Boa parte dos moradores,

entrevistados por Fritz e Waquil (2003), atribuiu o principal ganho da atividade carbonífera do município à geração de empregos atrelados a empreendimentos de cunho público, cuja contrapartida ao município e à população, intencionalmente ou não, estava entre as prioridades, garantindo propostas de emprego estáveis e retornos à comunidade por meio de compensações. Essa não é a realidade desse empreendimento específico. O trabalho revela que os moradores da região conviveram por muitos anos com problemas graves decorrentes da exploração do carvão, como a fuligem que os obrigava a fechar suas casas (FRITZ; WAQUIL, 2003, p. 126), mas eram favoráveis aos empreendimentos pelas vantagens de renda. Essa condição coloca uma falsa opinião de apoio, uma vez que as restrições socioeconômicas forçam as pessoas a apoiarem uma atividade que prejudica suas sobrevivências. São condições que desafiam o entendimento de que esses impactos se encerram a curto prazo e que se restringem à AID, como sugere o Quadro 3, que aponta um dano de abrangência local.

Quadro 5 – Síntese de avaliação dos impactos socioeconômicos, quanto à pressão e interferência sobre infraestruturas e serviços públicos, dinamização da economia e aumento da arrecadação municipal, na fase de instalação do empreendimento com base no quadro 7-2 do EIA/RIMA (2020).

Fase de Instalação						
Pressão e interferências sobre infraestruturas e serviços públicos						
Localização		Atributos dos Impactos		Medidas Mitigatórias / Programas Ambientais Associados	Relevância	
ADA	Não	Natureza	Negativa	Programa de Saúde e Segurança do Trabalho; Programa de Monitoramento e Reforço de Serviços Públicos e Infraestrutura; Programa de Comunicação Social; Programa de Acompanhamento e Salvamento do Patrimônio Arqueológico e Cultural; Programa de Controle de Obras; Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos; Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento Hidrológico.	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Direta e Indireta		Negativa e Alta	Negativa e Média
AII	Sim	Duração	Permanente			
		Temporalidade	Curto prazo			
		Abrangência	Local			
		Reversibilidade	Reversível			
		Probabilidade de ocorrência	Certa			
		Cumulatividade e sinérgismo	Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Média			
		Possibilidade de mitigação	Mitigável			
Dinamização da economia						
ADA	Não	Natureza	Positiva	Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação de Mão de Obra; Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Indireta		Positiva e Alta	Positiva e Alta
AII	Sim	Duração	Temporária			
		Temporalidade	Imediata			
		Abrangência	Regional			
		Reversibilidade	Irreversível			
		Probabilidade de ocorrência	Provável			
		Cumulatividade e sinérgismo	Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Alta			
		Possibilidade de mitigação	Potencializável			
Aumento da arrecadação municipal						
ADA	Não	Natureza	Positiva	Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais Programa de Mobilização, Desmobilização e Capacitação da Mão de Obra	Sem Medidas	Com Medidas
AID	Sim	Incidência	Indireta		Positiva e Alta	Positiva e Alta
AII	Sim	Duração	Temporária			
		Temporalidade	Curto e Médio prazo			
		Abrangência	Local			
		Reversibilidade	Irreversível			
		Probabilidade de ocorrência	Certa			
		Cumulatividade e sinérgismo	Cumulativo e Sinérgico			
		Magnitude	Alta			
		Possibilidade de mitigação	Potencializável			

Fonte: Adaptado do Quadro 7-2 (EIA/RIMA, 2020).

Além disso, os empregos têm curta duração, e, ainda, podem comprometer o vínculo com o território. Novamente, frisa-se que a população dos dois municípios atingidos é predominantemente rural, levando a crer que muitas das pessoas que irão ser contratadas (isto se a contratação realmente for local) sairão do meio agrícola, meio este que depende diretamente da permanência e de um trabalho constante ao longo do ano, tendo em vista as atividades majoritárias: produção de leite, soja e de bovinos de corte. No momento atual em que esses setores se deparam com problemas estruturais da ordem econômica (aumento considerável do preço do alimento animal, supervalorização das terras e fim de várias políticas voltadas à agricultura familiar), a tendência é o esvaziamento desse meio característico e que, apesar das contradições e dos conflitos com a estrutura fundiária presente em Candiota e Hulha Negra, ainda garante uma autonomia aos sujeitos que o setor industrial não irá proporcionar, ou seja, isso resulta em um contexto que facilita o *land grabbing*.

Segundo Vanacor (2020), a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), se verifica que três entre as cinco atividades que mais geraram renda no Município de Candiota no ano de 2015 estão vinculadas à atividade carbonífera. Eletricidade e gás (que aglutina as atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, com aproximadamente R\$ 54,6 milhões); Indústrias extrativistas (referente à mineração que ocorre no território do município com R\$ 28,32 milhões); e Indústria de transformação (composta por mais de 70% da atividade das indústrias de fabricação de cimento, que tem as cinzas do carvão como importante matéria-prima) com R\$ 7,52 milhões. No entanto, não se sabe o impacto sobre a economia local que essa renda gerada ocasiona. Lembramos os índices de desenvolvimento dos municípios, anteriormente analisados.

Quanto aos empregos, também para 2015, as atividades que mais empregaram em Candiota foram Eletricidade e Gás, as Indústrias Extrativistas (ambas com relação direta com a atividade carbonífera) e a Administração Pública. A atividade de Construção oscila bastante ao longo do tempo, estando relacionada à construção de novas usinas (como

aconteceu em 2009 para a construção da Fase C da UTE Presidente Médici). Parte das pessoas que migram de outros municípios para as construções das usinas acaba ficando na cidade, formando bolsões de pobreza, uma vez que a dinâmica da criação de empregos formais depende da expansão da geração de energia térmica. Esses empregos, como já ressaltamos, têm duração curta e estão se voltando cada vez mais para pessoas de fora dos municípios e do estado, as quais, após a finalização das obras e empobrecimento, não conseguem retornar para seus municípios de origem. Essa dependência de renda na atividade carboquímica não deveria ser expandida, mas compreendida como um fator de vulnerabilidade socioeconômica da população que está ainda mais fragilizada com as atividades a partir do capital privado e estrangeiro.

3.2.4. Desapropriação e realocação

Ao item de desapropriação e realocação, conforme indicado pelo EIA/RIMA, na fase de instalação da UTE, elencam-se dois pontos críticos e ilegais à proposta de reassentamento das 26 famílias do Assentamento Estância Samuel. O primeiro em relação a base jurídica que a empresa requerente se baseia para presumir sua capacidade de ação, e o segundo referindo-se ao “Programa de Reassentamento” apresentado no EIA/RIMA (2020).

Para abrir o primeiro ponto, identifica-se que a desapropriação das famílias está baseada no art. 5º, inciso XXIV, da Constituição Federal, que cita, “a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição” pautada pela Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962, que dispõe sobre os casos de desapropriação por interesse social, fator destacado como motivação pela empresa. Contudo, a supracitada lei, em seu art. 2º considera interesse social: “as terras e águas suscetíveis de valorização extraordinária, pela conclusão de obras e

serviços públicos, notadamente de saneamento, portos, transporte, eletrificação, armazenamento de água e irrigação, no caso em que não sejam ditas áreas socialmente aproveitadas”. Nesse sentido, há uma interpretação equivocada pela parte proponente, ao presumir e incorporar ao seu EIA/RIMA (2020), que as áreas de assentamento em questão não são áreas socialmente aproveitadas.

Assim, destacam-se abaixo o histórico de atividades e relações existentes nesses territórios que evidenciam seu intenso protagonismo na caracterização de seus lotes não só como áreas socialmente aproveitadas, mas também como de interesse público e social. Sendo válido ressaltar que previamente à instituição dos assentamentos citados, as mais de 120 famílias envolvidas, oriundas de diversas regiões do Rio Grande do Sul, passaram por situações de vulnerabilidade social, e se engajaram no reconhecimento legítimo de seus direitos de acesso à terra, em um processo de reterritorialização e conquista de seus atuais modos de vida.

Segundo Brasil (2013), os assentamentos situados tanto no Município de Candiota como no de Hulha Negra desenvolvem diversificadas atividades agrícolas, destacando-se a olericultura, incluindo seu expoente na produção de sementes agroecológicas, a produção de leite e seus derivados, pecuária de corte, apicultura, aves, vitivinicultura, assim como a produção de grãos. A bovinocultura de leite ao lado da pecuária, estão entre as principais atividades produtivas, nas quais alguns assentados chegam à produção de mais de 120.000 litros/ano, e mantêm uma média produtiva entre 12.000 e 36.000 litros/ano. Os assentados contam com uma boa e acessível rota de leite que facilita sua comercialização através da empresa gaúcha ELEGÊ, porém destinam a maioria de sua produção para a Cooperativa de Produção de Trabalho Integração LTDA (COPTIL), criada e estruturada por assentados, que ano a ano expande suas atividades (processamento de alimentos, agroindústrias, serviços técnicos). As famílias não associadas realizam a venda de leite a granel na região e vizinhança, além do produto compor o autoconsumo familiar.

Quanto ao gado de corte, que compõe um quadro produtivo histórico na região, as famílias operam com diferentes formas de manejo (extensivo e em pequenas áreas) e

estratégias produtivas, almejando na pecuária familiar não só uma fonte de renda, mas também uma “poupança”. Há famílias que possuem mais de 40 animais, mas em média operam com um rebanho que fica em torno de 20 cabeças. Sua comercialização se dá principalmente para o Frigorífico Pampeano Alimentos ou vendem na região.

A criação de aves para produção de alimentos, em especial carne e ovos, também é exercida nos assentamentos, entre as espécies mais criadas destaca-se o frango. Somase às atividades citadas, a apicultura, devido à vegetação e clima favorável, na qual percebe-se um potencial na criação de agroindústrias para os subprodutos do mel, devido à crescente aderência à atividade. Algumas famílias operam com mais de 40 colmeias, sendo a comercialização realizada, em sua maioria, de forma individual.

A agricultura também possui grande importância no dinamismo econômico, na fonte de renda e no autoconsumo das famílias assentadas, onde são cultivadas soja, trigo, sorgo, arroz, milho, feijão, aipim, abóbora, batata, dentre outras culturas. A produção de soja é a mais evidente, contudo, o milho também se insere nas propriedades, com a função de alimentar os animais e auxiliar no autoconsumo. Há também uma intensa produção de hortaliças e legumes, que têm suas sementes fornecidas, pela BioNatur, e se destacam pelo seu manejo agroecológico, estando inseridas em grande parte na comercialização via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e também subsidiando as famílias no autoconsumo.

Para além dos aspectos produtivos citados, a dimensão política e cultural que ali se manifesta, também caracteriza esse território como uma área socialmente aproveitável, uma vez que:

[...] o assentamento é um espaço que expressa conteúdos históricos, resultantes de processos políticos e sociais, ou seja, trata-se de um espaço onde materializam as relações sociais. Partindo dessa definição, o assentamento rural é o *locus* das atividades dos trabalhadores rurais que conquistaram esse espaço e transformaram em um território com uma identidade própria, uma identidade simbólica do MST (ALVES; SILVEIRA, 2006, p. 14).

Por fim, adentra-se à análise do “Programa de Reassentamento” apresentado no EIA/RIMA (2020), que inicialmente traz uma abordagem depreciativa dos assentamentos, alegando que são comunidades com “atraso educacional”, empobrecidas, com domicílios de baixa qualidade e com falta de acesso a serviços básicos. Contudo, sabe-se que a metodologia de levantamento de dados socioeconômicos que buscava caracterizar tanto as famílias atingidas como os assentamentos de forma geral, apresenta falhas amostrais, como já pontuado, não sendo possível, assim, afirmar apenas no programa de reassentamento, e baseadas em esparsas e pontuais entrevistas, uma compreensão negativa e generalizada das comunidades. Essa postura, no entanto, é facilitadora de uma ação não honesta e enviesada a diminuir os custos com o programa de reassentamento, uma vez que coloca o parâmetro de comprometimento em entregar “condições iguais ou melhores” aos atingidos, em um patamar qualitativo e quantitativo extremamente baixo e não condizente com a realidade local, além de não mencionar a avaliação financeira dos investimentos públicos já feitos nesses locais, a exemplo de uma gama de acesso a políticas públicas, que estruturaram social e economicamente as famílias.

O programa de reassentamento ressalta que haverá um estudo futuro detalhado do perfil populacional, porém, a população atingida, a sociedade civil e o Estado não devem creditar uma garantia pretérita ao proponente, sem que esse detalhamento conste no EIA/RIMA (2020). Postergar a fidelidade dos dados ao PAR (Plano Ação de Reassentamento) equivale a permitir que esse empreendimento avance, nesses modelos, em primeiras instâncias, sem garantias de comprometimento, nas quais pode-se elencar medidas de caráter ilusório até a obtenção da licença prévia (LP). Nesses termos, ainda se pontua a Lei Estadual nº 15.434, de 09 de janeiro de 2020, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, que trata do reassentamento no âmbito do licenciamento ambiental em seu Art. 64 – “Os empreendimentos que acarretarem no deslocamento de populações humanas apresentarão, para obtenção da LP, um programa de reassentamento, constando etapas a serem cumpridas em cronograma pré-

estabelecido”. O programa de reassentamento aqui avaliado não apresenta um cronograma preestabelecido, e sinaliza entregá-lo somente após a obtenção da LP, aliado ao PAR, o que torna essa conduta ilegal.

O programa de reassentamento também se apresenta de maneira genérica e pontual no que concerne as suas principais ações e metas, com pontos que levantam uma série de questionamentos, quanto ao método de realização. Não há detalhamento e apresentação esclarecida dos eventos processuais, colocando em dúvida sua plausibilidade, principalmente quanto à garantia de que os vínculos sociais e de parentesco serão garantidos, aliados a uma mesma ou melhor base de renda e de produtividade, somado à promessa de assistência técnica produtiva e social às famílias, em que não se detalha se a empresa prestará este serviço, ou elenca o item com a finalidade de endossar e florear suas propostas, de modo a deixar que o Estado atenda estas demandas posteriormente, por meio de serviços básicos que já são prestados à população rural. Não se estabelece no Estudo qual a forma proposta para indenização das famílias atingidas direta ou indiretamente, completa ou parcialmente, em vista da ocorrência de prejuízos econômicos, sociais, até o momento aparentemente subdimensionados, em decorrência desse empreendimento. A partir disso, compreendemos que se trata de um empreendimento que se descola de uma proposta de desenvolvimento sustentável para os assentados de Candiota e de Hulha Negra e que se insere em um controle do território, nos moldes de *land grabbing*, voltado às necessidades do capitalismo contemporâneo.

Considerações finais

Concluimos que, apesar do apelo local para a expansão da atividade carbonífera, essa via de desenvolvimento gera poucos empregos, principalmente com a conclusão das obras de instalação, com renda concentrada e que estão cada vez mais voltados para trabalhadores de fora dos municípios, inclusive com residência em Bagé, não impactando

necessariamente sob o consumo e a economia local. Em contrapartida, os territórios de assentamentos rurais produzem alimentos de modo diversificado, destacam-se na produção de modo agroecológico, com geração de renda não concentrada, produção e consumo regionais, fomentando o cooperativismo e em harmonia com o meio ambiente. O Município de Candiota já apresenta danos socioeconômicos e ambientais ocasionados pela atividade carbonífera, bem como acumula benefícios a partir da reterritorialização com os assentamentos rurais, mesmo com pouco investimento e com a hostilidade dos latifúndios locais. Não se trata de uma aposta desconhecida, mas de uma escolha da qual já se conhecem os futuros resultados. Por isso, temos que essa retomada e expansão da mineração atende a outros interesses que não a dinâmica de desenvolvimento local, como preconiza o EI/RIMA analisado.

Aliado a isso, vemos a implantação da flexibilização dos regramentos ambientais, bem como um forte desprezo dos mineradores sobre as populações atingidas, como é próprio da acumulação por despossessão. Vale dizer que tamanhas foram as contradições apresentadas à sociedade na audiência pública virtual, restando às organizações locais e estaduais o ingresso de ação jurídica, que obteve em agosto de 2021 decisão favorável pela i) anulação da referida audiência, da qual o juiz federal sugere pelo menos mais três audiências públicas na modalidade híbrida (presencial e virtual), bem como foi determinado ii) a suspensão do processo de licenciamento ambiental devido e a iii) inclusão de análise climática e sobre a saúde humana¹⁶. Tal decisão judicial foi encarada pela sociedade civil organizada como referência em direitos humanos e ambientais.

Conforme apresentação breve do histórico de formação e de desenvolvimento dos assentamentos direta e indiretamente atingidos pelo projeto da UTE Nova Seival, trata-se de um território formado por agricultores e agricultoras que constituem laços cultu-

¹⁶ Ação Civil Pública nº 5030786-95.2021.4.04.7100/RS, 9ª Vara da Justiça Federal em Porto Alegre/RS, proposta pela Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais (INGÁ), Cooperativa Agroecológica Nacional Terra e Vida (CONATERRA – BIONATUR), Centro de Educação Popular Agroecologia (CEPPA).

rais, econômicos e sociais em seus territórios, superando um processo de desterritorialização, e constituindo um fator de dinamismo socioeconômico na região da campanha gaúcha. Apesar dos resultados danosos que as instalações anteriores deixaram para o meio ambiente, a economia e a sociedade, contraditoriamente existe na municipalidade a defesa do projeto nesses moldes: incompleto e até fadado a ter suas atividades interrompidas no curto prazo, inclusive por pressão internacional para a extinção da geração de energia a partir do carvão. Portanto, defendemos que muito mais do que uma promoção de desenvolvimento econômico para os municípios, esse empreendimento extrativista engloba o fenômeno do *land grabbing*, sendo um ajuste tempo-espaço do valor, desterritorializando os assentados da reforma agrária, se voltando para a acumulação por despossessão, atendendo à necessidade de acumulação do capitalismo contemporâneo.

Referências

- ALVES, Flamarion Dutra.; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. **Implantação de assentamentos rurais: impactos locais nos municípios de Candiota e Hulha Negra, RS, 2005.**
- ALVES, Flamarion Dutra; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. Presença dos assentamentos rurais no município de Candiota-RS: alterações territoriais e socioeconômicas. In: XVIII Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2006, Rio de Janeiro-RJ. **Anais [...].** Rio de Janeiro: UERJ, 2006. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/extrural/vicentepp/arquivospdf/ENGA%20COMPLETO.pdf>>. Acesso em 20/10/2021.
- ALT, Júlio; KUHN, Daniela Dias; COSTA, Ana Monteiro. Neoextrativismo e a resistência à expansão da mineração no Rio Grande do Sul: reflexões sobre as audiências públicas do Projeto Mina Guaíba. IX Simpósio Internacional e Simpósio Nacional de Geografia Agrária. **Anais [...].** Recife: UFPE, 2019.

- ALT, Júlio Picon; KUHN, Daniela Dias; COSTA, Ana Monteiro. Neoextrativismo e a resistência à expansão da mineração no Rio Grande do Sul: reflexões sobre as audiências públicas do Projeto Mina Guaíba. **Revista Nera**, v. 24, nº 59, pp. 152-175, 2021.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: ANEEL, 2008. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/2008_AtlasEnergiaEletricaBrasil3ed/297ceb2e-16b7-514d-5f19-16cef60679fb>. Acesso em 01/05/2014.
- BARCELLOS, Botton Sérgio; PRATES, Camila; ALT, Júlio. O Projeto Fosfato Três Estradas no esteio dos conflitos ambientais no Pampa Gaúcho. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 41, nº 1, pp. 25-43, 2021a.
- BARCELLOS, Botton Sérgio; PRATES, Camila; ALT, Júlio. Entre disputas e resistências: a expansão da mineração no contexto dos conflitos ambientais no bioma Pampa. **Revista da Escola da Magistratura do TRF da 4. Região**, v. 7, nº 17, pp. 293-327, 2021b.
- BRASIL. Roberto Ramos. **Superintendente. Projeto Básico visando a contratação de serviços de Assessoria Técnica, Social e Ambiental- ATES para as famílias assentadas no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Inkra, 2013.
- CARCANHOLO, Marcelo Dias. Dialética do desenvolvimento periférico: dependência, superexploração da força de trabalho e política econômica. **Revista Economia Contemporânea**, v. 12, nº 2, pp. 247-272, 2008.
- CARCANHOLO, Marcelo Dias. Conteúdo e forma da crise atual do capitalismo: lógica, contradições e possibilidade. **Crítica e Sociedade: revista de cultura política**. Edição especial – Dossiê: A crise atual do capitalismo, v. 1, nº 3, pp. 73-84, 2011.
- COSTA, Ana Monteiro et al. O custo da mineração: estudo preliminar sobre a proposta de atividade mineradora nos municípios de Eldorado e Charqueadas. Parecer técnico. In: CCM/RS (org.). **Painel de especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental da Mina Guaíba**. Comitê de Combate à Megamineração no Rio Grande do Sul. 2019. v. 1. pp. 137-153. Disponível em: <https://rsemrisco.files.wordpress.com/2019/12/painel-mina-guaicc81ba_digital_150-1.pdf>. Acesso em 10/09/2021.
- EIA/RIMA. **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental da Usina Termelétrica Nova Seival**. Elaborado por Har Engenharia e Meio Ambiente Ltda., Tetra Tech Engenharia e Consultoria Ltda. e Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia da UFRGS, 2020

- FRITZ, Karen Beltrame Becker; WAQUIL, Paulo. D. A percepção da população do município de Candiota sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da produção e emprego do carvão mineral. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 11, nº 20, pp. 119-134, 2003.
- HAESBAERT, Rogério; LIMONAD, Ester. O território em tempos de globalização. **GeoUERJ**, v.3, nº 5, pp. 7-20, 1999.
- LAND MATRIX. **Transnational land deals for agriculture in the global south: analytical report based on the Land Matrix Database**. Authors. ANSEEUW, Ward.; BOCHE, M.; BREU, T.; GIGER, M.; LAY, J.; MESSERLI, P.; NOLTE, K, nº 1, 2012, p. 64.
- MEDEIROS, Rosa Maria Vieira. Re-territorialização e identidade: o significado dos assentamentos para a economia dos municípios: os casos de Hulha Negra, Aceguá e Candiota na Campanha Gaúcha (RS). **Colóquio Internacional de Geocrítica**. Porto Alegre: UFRGS. 2007.
- MEHTA, Lyla; VELDWISCH, Gert J.; FRANCO, Jennifer. Introduction to the special issue: water grabbing? Focus on the (re)appropriation of finite water resources. **Water Alternatives**, v. 5, nº 2, pp. 193-207, 2012.
- PEREIRA, Viviane Camejo. **O rural e o carvão: representações sociais em Candiota-RS**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- PEREIRA, Viviane Camejo; ALMEIDA, Jalcione. Relações entre a atividade carbonífera e o rural em Candiota, RS, Brasil: análises sobre representações sociais em um contexto de dilemas sobre a energia. **RESR**, v. 53, nº 1, pp. 127-142, 2015.
- PEREIRA, Lorena Iza. A acumulação por despossessão na análise do land grabbing. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, nº 41, pp. 3-20, 2019.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Coletânea de legislação Ambiental**. Curitiba, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 1991.
- SACHER, William. Megamineraría y desposesión en el Sur: un análisis comparativo. **Iconos**, nº 51, pp. 99-116, 2015.
- SECRETARIA DE MINAS E ENERGIA. **Mineração no Rio Grande do Sul: diagnóstico setorial e visão de futuro**. Rio Grande do Sul. Secretaria de Minas e Energia. Porto Alegre:

Secretaria de Minas e Energia, 2018. Disponível em: <<https://sema.rs.gov.br/upload/arquivos/202108/11092849-mineracao-no-rs-2018-versao-web-compressed.pdf>>. Acesso em 20/10/2021.

SILVA, Patrícia Martins. **Processo identitário da rede de sementes agroecológicas Bionatur**: a experiência na percepção dos agricultores. Tese (Doutorado em Sistemas de Produção Familiar). Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2015.

VANACOR, Paula Lima. **Atores, escalas e produção do espaço**: a atividade carbonífera em Candiota/RS. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

VIEIRA, Leonice Chaves. **A pedagogia da alternância do curso em Agroecologia**: um estudo de caso no IFSul. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto Federal Sul-rio-grandense, Pelotas, 2017.

Ana Monteiro Costa é Doutora em Economia (PPGE/UFRGS), Professora Adjunta da Universidade Federal de Pernambuco e integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidades e Economias do Sul, GEPIES, PGDR/UFRGS. **E-mail**: ana.mc98@gmail.com

Mauren Buzzatti é Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), Engenheira Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), integra o Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidades e Economias do Sul (GEPIES) PGDR/UFRGS. **E-mail**: buzzattimauren0@gmail.com

Júlio Picon Alt é Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), formado em Ciências Jurídicas e Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), integrante do Instituto de Pesquisa Direitos e Movimentos Sociais (IPDMS) e Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidades e Economias do Sul (GEPIES), PGDR/UFRGS. **E-mail**: julio.alt@gmail.com

Saritha Denardi Vattathara é Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidades e Economias do Sul (GEPIES), PGDR/UFRGS. **E-mail:** sarithadenardi@gmail.com

Artigo enviado em 27/09/2021 e aprovado em 05/12/2021.

Artigo

Terras arrasadas, cenários distópicos: Violência e resistência nos desastres-crimes da mineração no Brasil

Estefania Momm

Guilherme Cavicchioli Uchimura

Karina Oliveira Leitão

297

Resumo

Os rompimentos das barragens nas bacias do Rio Doce e do Rio Paraopeba, respectivamente em novembro de 2015 e janeiro de 2019, para além das 300 mortes resultantes diretamente das duas catástrofes e da assustadora destruição ecológica por elas produzida, desencadearam a produção de um tecido de relações jurídico-econômicas de magnitude colossal orbitando em torno do processo de reparação. Para os argumentos apresentados neste artigo, recorre-se a dois instrumentos de análise: a aproximação metafórica às características das expressões artísticas distópicas e ao correlato efeito de estranhamento provocado ao público, buscando a partir deles desenvolver argumentos e análises com o objetivo de desnaturalizar processos e práticas jurídicas e econômicas observadas neste contexto. Da mesma forma, buscamos entender a relação de forças assimétricas dos atores envolvidos, atendo-nos contrastivamente às estratégias corporativas e às situações de resistência, mobilização e engajamento popular no contexto conflitual da luta por reparação integral. Discutimos de que modo as empresas violadoras constituem estratégias de poder que pressionam a desconstituição de saberes e práticas populares nos territórios atingidos e apresentamos a crítica ao uso da forma da violação do direito, oculta nas práticas de planejamento destas empresas. Por fim, são analisadas algumas das possibilidades de organização popular no contexto de uma reparação integral, balizadora das lutas mobilizadas contra a naturalização e a legitimação, da distópica violência dos desastres-crimes da mineração no Brasil.

Palavras-chave: mineração; desastres-crimes; neoextrativismo; atingidos por barragens; reparação de danos.

Blazed land, dystopical scenarios: Violence and resistance in mining disaster-crimes in Brazil

Abstract

The dams bursts in the Doce River and Paraopeba River basins, respectively in November 2015 and January 2019, in addition to the 300 deaths resulting directly from the two catastrophes and the overwhelming ecological destruction they produced, triggered the production of a fabric of legal-economic relations of colossal magnitude orbiting around the reparation process. For the arguments presented in this article, two analysis arguments are used: the metaphorical convergence to the characteristics of dystopian artistic expressions, and the correlated effect of estrangement evoked, seeking to develop further arguments and analyses with the purpose of deconstruct established legal and economic processes and practices observed in this context. Similarly, we seek to understand the asymmetrical power relations of the actors involved, contrasting corporate strategies with situations of resistance, mobilization, and popular engagement in the conflictual context of the struggle for full reparation. We discuss how the violating companies constitute strategies of power that pressure for the deconstitution of popular knowledge and practices in the affected territories, and we present a critique of the use of rights violation hidden in the planning practices of these companies. Finally, some of the possibilities of popular organization in the context of full damage compensation are reviewed, underpinning the struggles mobilized against naturalization and legitimation, of the dystopian violence of the mining disasters-crimes in Brazil.

298

Keywords: mining; disasters crimes; neoextractivism; affected by dams; damage repair.

Tierras devastadas, escenarios distópicos: Violencia y resistencia en desastres-crímenes mineros en Brasil

Resumen

Las fallas de las represas en las cuencas de Río Doce y Río Paraopeba, respectivamente, en noviembre de 2015 y enero de 2019, además de las 300 muertes directamente resultantes de las dos catástrofes y la espantosa destrucción ecológica provocada por ellas, desencadenaron la producción de un tejido de relaciones jurídico-económicas de colosal magnitud en torno al proceso de reparación. Para los argumentos presentados en este artículo, recurrimos a dos instrumentos de análisis: la aproximación metafórica a las características de las expresiones artísticas distópicas y el relacionado efecto de extrañamiento provocado en el público, buscando desarrollar argumentos y análisis con el objetivo de desnaturalizar procesos y prácticas jurídicas y económicas observadas en este contexto. Asimismo, buscamos comprender la relación de fuerzas asimétricas de los actores involucrados, enfocándonos en estrategias corporativas y situaciones de resistencia, movilización y compromiso popular en el contexto conflictivo de la lucha por la reparación integral. Discutimos cómo las empresas violadoras constituyen estrategias de poder que presionan la desconstitución de saberes y prácticas populares en los territorios afectados y presentamos la crítica al uso de la forma de violación del derecho, escondida en las prácticas de planificación de estas empresas. Finalmente, se analizan algunas de las posibilidades de organización popular en el contexto de

la reparación integral, que sustenta las luchas movilizadas contra la naturalización y legitimación, de la violencia distópica de los desastres-crímenes mineros en Brasil.

Palabras-clave: minería; desastres-crímenes; neoextractivismo; afectados por represas; reparación de daños.

Introdução

É possível um mundo sem rompimentos de barragens? A regularidade com que eventos catastróficos deste tipo ocorrem no atual estágio do capitalismo sugere uma conformação global de riscos tecnológicos que, no limite, podem ser considerados de algum modo “naturais” ou, ao menos, inerentes às atividades de extração de minérios a céu aberto e de formação de reservatórios de água. Os rompimentos da barragem de rejeitos de Fundão na bacia do Rio Doce e da barragem de rejeitos da Mina Córrego do Feijão na bacia do Rio Paraopeba, respectivamente em novembro de 2015 e janeiro de 2019, para além das 300 mortes resultantes diretamente das duas catástrofes e da assustadora destruição ecológica por elas produzida (para a descrição e a análise dos casos, ver respectivamente MILANEZ *et al.*, 2015; 2019), desencadearam a produção de um tecido de relações jurídico-econômicas orbitando em torno do processo de reparação.

Ambos os casos vêm desafiando a produção de conhecimento científico em múltiplas áreas, voltadas não apenas a explicar estas experiências particulares, mas também a buscar as regularidades estruturais que permanecem a nos assombrar. Não é incomum que o sentimento resultante deste estado das coisas se traduza em um questionamento – tragicamente – antes factível que retórico: no Brasil atual, qual será a próxima barragem a se romper e quantos serão mortos desta vez?

Como se sabe, não são apenas as populações de Mariana/MG e Brumadinho/MG as atingidas pela força destrutiva das barragens mal geridas. Ambos os desastres deslocaram o modo de vida de populações viventes ao longo de dezenas de municípios entrelaçadas materialmente com as águas das bacias do Rio Doce e do Rio Paraopeba. Deve ser

destacada a gigantesca invisibilização, em diversos níveis, dos processos de perdas, sofrimento e deslocamento pelos quais passam incontáveis atingidas e atingidos, às vezes muito distantes da localização das barragens rompidas. Além disso, são conhecidas situações como as de Barão do Cocais/MG, Congonhas/MG, Itatiaiuçu/MG e Macacos (esta última, região de São Sebastião das Águas Claras/MG), cujas populações foram territorialmente deslocadas em razão do elevado risco de rompimento de barragens de mineração nas proximidades de onde moravam. Isso para não contabilizar os casos considerados de menor magnitude e que, por isso, ganham menor repercussão midiática. Para ilustrar o contexto de que tratamos, de acordo com o Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração (2021) apenas em 2020, foram 722 casos e 823 ocorrências de conflito na mineração no Brasil, envolvendo ao menos 1.088.012 pessoas.

Diante da ausência de uma Política de Direitos das Populações Atingidas por Barragens vigente, há uma disparidade de forças e influências expressivas: de um lado temos duas das três maiores empresas mineradoras do mundo¹ com técnicas, estratégias e conhecimentos especializados; do outro, a população atingida, comunidades urbanas e rurais, povos tradicionais, quilombolas, indígenas, comunidades que vivem a base da pesca e que estavam até o momento do rompimento muito distantes dos diálogos, da linguagem jurídica e da influência direta das mineradoras.

Considerando este contexto, na primeira seção deste artigo, utilizando-se da inspiração nas perspectivas estético-literárias de Chklovski e Brecht, argumentaremos de que modo a súbita transformação espacial provocada pelos rompimentos das barragens pode, de modo semelhante às obras da literatura e da filmografia distópicas, provocar um efeito de estranhamento capaz de mobilizar a desnaturalização de situações econômicas e jurídicas.

¹ De acordo com levantamento do portal *Mining*, tomando por base o ano de 2020, a BHP e a Vale ocupam respectivamente a primeira e a terceira posição no *ranking* das maiores mineradoras do mundo pelo critério de acúmulo de capital (ANGELO, 2020).

Em seguida, discutiremos de que modo a “gestão empresarial do social”, tal como entendida por Acselrad (2018), constitui uma prática de poder que pressiona a desconstituição de saberes e práticas populares nos territórios atingidos. Trata-se de observar como, no contexto da reparação, realizam-se estratégias empresariais voltadas à legitimação da exploração extrativista, ainda que no solo de uma terra arrasada pela mesma atividade.

Na terceira seção, apresentaremos a crítica ao uso da forma da violação do direito a partir da leitura de excertos selecionados do documento *Análise de Riscos em Barramentos*, desenvolvido pelo Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Ferroso da Vale S/A. Como movimento de desenvolvimento da argumentação a respeito do caráter distópico do contexto pós-rompimento de barragens no Brasil, tal documento será aproximado do enredo do filme *O Preço do Amanhã*, buscando-se assim um efeito de estranhamento para a análise dos processos concretos de resistência analisados na seção seguinte.

Por fim, como é comum na estética distópica, onde a trama se desenvolve a partir das resistências organizadas pelas populações sujeitas às situações absurdas de violência e controle, serão analisadas algumas das possibilidades de organização popular – notáveis no contexto de uma reparação integral entendida não como objetivo final, eis que impossível, mas como categoria balizadora das lutas mobilizadas contra a naturalização e legitimação da distópica violência dos desastres-crimes da mineração no Brasil.

1. Os desastres-crimes da mineração sob a ótica de uma crítica distópica

Se, de um lado, logo após o rompimento da barragem de Fundão, em 5 de novembro de 2015, as empresas e o governo tentaram sustentar a ideia de que o rompimento se deu em decorrência de um abalo sísmico ou ainda de um acidente inevitável e imprevisível, buscando assim transferir sua responsabilidade quanto a uma série de falhas e

negligências e ainda desmobilizar e desorganizar protestos e reivindicações sociais, por outro, movimentos sociais, a exemplo do Movimento dos Atingidos por Barragens (2016), passaram a reivindicar que o caso deveria ser compreendido e nomeado como um “crime”.

A este respeito, para além do uso da expressão “crime” para designar os rompimentos das barragens, há ainda outras terminologias que também inserem os desastres no contexto dos conflitos ambientais e das disputas sobre a apropriação dos recursos e serviços ambientais. Entre outras, destaca-se a expressão “desastre sociotécnico” adotada por Zhouri e outros (2018), enfatizando uma abordagem sociológica do desastre para além da situação crítica do rompimento.

Neste artigo, porém, optamos por mobilizar a adjetivação “desastre-crime”, como forma de enfatizar a contínua violação de direitos pelas mineradoras antes, durante e após o rompimento das barragens, bem como o contexto de abissal assimetria de poderes entre as mineradoras e populações atingidas, abordando algumas das estratégias corporativas também como ações de irresponsabilidade corporativa e injustiça ambiental diante deste contexto (SAES *et al.*, 2021).

Neste sentido, a partir da observação de elementos das situações pós-rompimento nos casos dos rompimento das barragens de rejeitos de Fundão e da Mina Córrego do Feijão, buscamos apresentar indagações e reflexões, ainda aproximativas, sobre como estes processos podem ser encarados criticamente a partir de uma alusão ao caráter distópico desta relação entre forças assimétricas e, dentro disso, como se identificam intensos processos de resistência e organização popular no contexto conflitual da luta por reparação.

A lógica da extração minerária no Brasil é, desde o período histórico da colonização, marcada por processos de desterritorialização, dependência geopolítica e assimetria de poderes (MACHADO ARÁOZ, 2020). A história da extração minerária na América Latina nos mostra que o valor gerado com a extração dos minérios concentra-se sob o poder de poucos, enquanto as populações das regiões mineiras sofrem uma série de situações de

dependência da economia local em relação às mineradoras, precarização do trabalho, saúde pública, degradação ambiental, racismo ambiental, dentre outros (MACHADO, 2020; PENIDO, 2018; PAZELLO; UCHIMURA; FERREIRA, 2021; ACSELRAD, 2020).

É necessária uma reflexão aprofundada sobre a superexploração do minério de ferro e sobre como a mineração vem por anos se mostrando uma atividade extrativista predatória sob a lógica produtiva da sociedade capitalista e de sua perspectiva de desenvolvimento. Os rompimentos das barragens de Fundão – em 2015, sob responsabilidade das transnacionais Samarco S/A, Vale S/A e BHP Billiton Limited & Plc Ltda.² – e do Córrego do Feijão – em 2019, sob responsabilidade da Vale – reforçam e corroboram diversas críticas e denúncias quanto ao *modus operandi* destas empresas que, conforme aborda Laschefski (2020), ainda se beneficiam com processos de acumulação por despossessão relacionados aos desastres.

De acordo com pesquisa realizada pelo grupo PoEMAS – *Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade*, as empresas mineradoras utilizam-se de estratégias territoriais centradas em um discurso pró-mineração difuso, muitas vezes amparadas por empresas especializadas na comunicação com a população atingida, mantendo avaliação e monitoramento contínuos das comunidades e dos riscos reputacionais e econômicos potenciais (MILANEZ *et al.*, 2019). Trata-se daquilo que Acsehrad (2018) estabelece como a “gestão empresarial do social”, realizada pelas grandes empresas mineradoras através de um discurso perverso travestido de termos como “governança”, “responsabilidade social” e “investimento social privado” – configurando formas de “governo indireto” que enfraquecem o poder do Estado e da sociedade civil.

As empresas têm distintos mecanismos consolidados para influenciar decisões políticas ao seu favor, ampliando seus privilégios principalmente através do trabalho de *lobby*, *fisiologismos diversos* e do financiamento de campanhas, considerados instrumentos de aumento de poder corporativo assimétrico, pois permitem alterar e influenciar decisões governamentais a favor dos seus interesses, minimizando e restringindo o acesso e

² Daqui em diante, utilizaremos os nomes destas empresas de modo simplificado: Samarco, Vale e BHP.

poder de influência de grupos de oposição (MILANEZ et al., 2019). Assim, a lógica perversa da exploração dos recursos naturais mostra o poder descomunal assumido pelas empresas multinacionais da mineração na esfera política, ao ponto de elas interferirem nas atribuições próprias ao Estado e nos modos de vida das comunidades atingidas (ACSELRAD, 2018).

Em um mundo metalicamente maquinado de modo progressivo a partir da revolução industrial, a maneira como as barragens operam e integram hoje o modo de produção capitalista impõe um questionamento desolador sobre o futuro da humanidade: *será possível que, de quando em vez, as barragens não mais se rompam? Se a esperança na potência humana já permitiu a construção de sonhos mais altos em tempos passados, a década de 2010 no Brasil – manchada profundamente por mortes em meio a rejeitos minerais das transnacionais Samarco, Vale e BHP – acabou nos relegando uma utopia proporcionalmente rebaixada: a mera segurança de que não morreremos soterrados por falhas tecnológicas evitáveis na maquinação de um extrativismo que, ao povo, muito pouco aproveita de fato. Em síntese, o que estamos argumentando é o seguinte: se o povo não dispõe no presente desta condição de segurança e, evidentemente, não pode retornar a um passado em que ela existiu, o não rompimento de barragens apresenta-se como esperança rebaixada pela mera não destruição de vidas.*

Buscando alguma inspiração nas discussões próprias da crítica literária, é interessante notar que, na perspectiva defendida por Terry Eagleton, “toda utopia é ao mesmo tempo distopia, já que não pode deixar de nos lembrar de como estamos presos pela história no próprio ato de tentar nos libertar dessa escravidão” (EAGLETON, 2000, p. 31, tradução nossa). A respeito de uma nação engolfada por rejeitos, basta lembrar que, nos meses seguintes ao rompimento da barragem da Vale em Brumadinho/MG, o município mineiro foi tomado por uma longa operação de resgate intensamente midiaticizada. Enquanto imagens revelavam a magnitude da violência operada, o crime era banalizado e suavizado com responsabilizações difusas atribuídas numa referência a meros desastres

por grande parte da cobertura promovida pela mídia-empresa nacional. Os noticiários nacionais registravam a contagem de corpos e segmentos encontrados em boletins televisivos diários, operando uma contabilidade macabra, muitas vezes ilustrada por cenários de terra arrasada e entrevistas com bombeiros que, pouco tempo depois, viriam a adoecer em decorrência do contato intenso com a toxicidade dos rejeitos enlameados (PENIDO, 2018). Depois de algum tempo, veio o costume com as cenas trágicas e o espanto tornou-se perversamente naturalizado. Os boletins tornaram-se menos frequentes, e a pauta foi diversificada. Mas mal houve tempo para respirar, e a naturalidade de semelhantes boletins marcadores de mortes diárias ganhou dimensão catastrófica de tipo pandêmica, com a escalada da crise sanitária de covid-19 no mundo e com a evitável proporção que ela alcançou no Brasil.

O fato é que, ao que nos parece, o poder altíssimamente concentrado em empresas transnacionais, como é o caso expresso no grupo empresarial formado por Samarco, Vale e BHP, e a brutalidade que decorre de suas operações já não são elementos estranhos o suficiente para provocar tanto espanto nas opiniões emitidas pelas mídia-empresas nacionais. Em Minas Gerais, a naturalização destas particularidades sociais é o resultado histórico de uma combinação complexa de fatores; hoje, acentuam-se elementos como as ações do Estado enaltecidas da economia minerária, as milionárias campanhas midiáticas das mineradoras e a aparente condição de estabilidade salarial atribuída aos trabalhadores da Vale. Veja-se que, articulado a isso, há um imaginário colonizado por uma espécie de terraplanismo jurídico³ fazendo muitos automatizarem a concepção de que basta as empresas violadoras realizarem a reparação integral dos danos, como se esta integralidade fosse de fato possível, para estarem quites com a sociedade e seguirem suas atividades econômicas livremente. A respeito deste quadro, merece destaque,

³ Expressão que vem sendo utilizada para denunciar com sarcasmo as estranhas crenças que sustentam certas práticas jurídicas. A respeito de uma “autoverdade abstrata” nos discursos jurídicos no caso do rompimento da barragem de Fundão (FERREIRA, 2020).

como rápido contraponto, o comentário de um autor pós-colonial como Agualusa a respeito da importância política das distopias: “Quando a gente convive quotidianamente com o absurdo acaba por o achar normal” ([em entrevista para] COELHO, 2009).

Não fosse a familiaridade com que, pela força do hábito, este contexto-permanece nos atravessando, os elementos acima narrados poderiam muito bem ter servido de inspiração para elementos literários e fílmicos de obras de autores e autoras emblemáticos do gênero distópico como Aldous Huxley, George Orwell, Anthony Burgess, José Saramago ou Margaret Atwood.

O espanto causado pela produção artística distópica é em grande medida provocado pela acentuação exorbitante de características extraídas das relações sociais reais que a contextualizam, via crítica social à violência generalizada, banalizada, naturalizada. O caráter exageradamente irreal das tramas permite que o leitor ou o espectador façam contrapontos indiretos entre o ambiente artístico e a realidade. As obras carregam, com isso, não exatamente a imaginação inconsequente de futuros absurdos, mas a crítica implícita ao modo como as coisas efetivamente são: seja um autoritarismo totalitário extremamente opressivo e violentamente naturalizado pela população retratada; sejam os avanços tecnológicos que desembocam em organizações sociais dominadas pelas mercadorias em ambientes tomados pela ausência de recursos naturais ou pelo elevado risco de contaminação; seja a integração mundial realizada por guerras de extermínio e apagamento. Contra a expectativa de ordem e o progresso, a tirania; contra a expectativa de elevação das condições de vida proporcionada pelo domínio técnico da natureza, a brutalidade da sujeição do ser humano à ordem mercantil; contra a expectativa de uma globalização pacificadora, a violência permanente do imperialismo na disputa por fronteiras. É notável também que é comum haver na literatura distópica uma ênfase na narrativa dos processos de resistência desencadeados em reação aos ambientes de ultraviolência construídos.

Há quem veja, afinal, que “a distopia não é simplesmente o oposto da utopia, mas antes uma utopia que não foi bem-sucedida, ou que funciona apenas para uma elite”

(FONSECA, 2020, p. 18). A distopia provoca, assim, a reflexão sobre porque as coisas efetivamente são como são. Por serem utopias frustradas, carregam a provocação sobre a necessidade de construção de outras utopias e de vigilância sobre o rumo que o desenvolvimento histórico das formas sociais pode eventualmente tomar.

Viktor Chklovski, crítico literário do grupo dos formalistas russos, é conhecido justamente por pontuar que o procedimento da arte está relacionado a combater o processo pelo qual a percepção das coisas se torna automática. Quando a automatização engole tudo, desde os objetos até o medo, a vida desaparece, “é como se esta vida não tivesse sido” (CHKLOVSKI, 1973, p. 45). É a partir daí que surge a concepção de “estranhamento” ou “desfamiliarização” (*ostranenie*, para os formalistas russos), relacionada a uma “consciência dramática da linguagem [que] renova essas reações habituais, tornando os objetos mais ‘perceptíveis’” (EAGLETON, 2019, p. 5-6).

Esta mesma concepção serve de base ao “efeito de estranhamento” ou “efeito de distanciamento” (*Verfremdungseffekt*), elaborado por Bertolt Brecht como técnica levada à produção cênica engajada politicamente na contestação do real. Eis como o dramaturgo alemão o expôs em seu estudo *Um pequeno Organon para o Teatro*, de 1945:

O que permanece inalterado há muito tempo, parece ser incapaz de ser transformado. Por toda a parte, as coisas que aparecem são de uma evidência de si tão grande que não precisamos fazer esforço para sua compreensão. Os homens encaram tudo o que vive entre si como um dado humano preestabelecido. A criança que habita um mundo de senilidade fica conhecendo o que se passa neste mundo: para ela, as coisas vão-se tornando correntes precisamente sob a forma por que ocorrem. [...] desta forma, tudo o que não é possível de ser influenciado será familiar, e quem desconfia do que é familiar? Para que todos estes inúmeros dados pudessem parecer duvidosos, teria de ser capaz de produzir em si um olhar de estranheza, idêntico àquele com que o grande Galileu contemplou o lustre que oscilava. As oscilações surpreenderam-no, como se jamais tivesse esperado que fossem dessa forma, foi assim que descobriu a lei do pêndulo. O Teatro, com suas reproduções do convívio humano, tem de suscitar no público uma visão semelhante, visão tão difícil quanto fecunda. Tem de fazer com que o público fique assombrado, o que conseguirá, se utilizar uma técnica que o distancie de tudo que é familiar. (BRECHT, 1978, p. 117-118).

Entre Chklowski e Brecht, a aposta é semelhante: que a linguagem literária ou teatral, em síntese, carrega a capacidade de contaminar o hábito e violentar a familiaridade. É precisamente esta força, tornando a capacidade abstrativa uma potência epistêmica, que podemos buscar para *estranhar* vigilantemente não apenas a brutalidade dos rompimentos de barragem na década de 2010, mas também a automação das formas sociais do particular modo de produção que produz e condiciona esta violência permanente.

Em outro contexto socioespacial, a sensação de monstruosidade precisamente diante da mineração da Vale foi expressa por Carlos Drummond de Andrade em *Montanha Pulverizada* com a descrição poética de um “trem-monstro de 5 locomotivas” – “tomem nota”, advertia o poeta: tratava-se do “trem maior do mundo” (ANDRADE, 2003). A respeito da obra poética drummondiana, em *A Maquinação do Mundo*, esta é apresentada por José Miguel Wisnik (2018) como uma potente crítica à voracidade das grandes corporações de mineração mundiais.

O poeta itabirano, aliás, foi também atingido pelas operações extrativistas da Vale em sua cidade natal. Em outro poema, precisamente intitulado *O maior trem do mundo*, o extrativismo da Vale em Itabira foi condensado na descrição do conteúdo das locomotivas monstruosas da Vale: era a “vida triturada em 163 vagões de minério e destruição” (ANDRADE, 2003). Esta sensação de monstruosidade – que na poesia de drummondiana realiza certa construção distópica desde a paisagem da modernização de Minas Gerais até a imagem da ausência do Pico do Cauê em sua cidade natal – amplificou-se na década de 2010 pelo eco estrondoso de montanhas artificiais pulverizadas vertiginosamente pelo soterramento violento de suas tecnologias de rejeitos.

Como contraponto à utopia imaginativa de um mundo sem rompimentos de barragens, caracteriza-se assim o caráter espacialmente distópico da luta entre população atingida e transnacionais no contexto da acumulação do capital minerário. Sabendo-se antes real e material do que literário ou teatral, estamos diante da tarefa de desautomatizar a forma pela qual operam as violações de direitos em casos como os observados nas

bacias dos rios Doce e Paraopeba.

2. Gestão empresarial do social e licença social para operar

A apropriação e transformação de recursos naturais para fins econômicos é conflituosa por essência, uma vez que afeta vínculos e usos intrínsecos à vida humana, como o uso da terra, água, trabalho e o patrimônio histórico-cultural. Assim, a contestação social, impulsionada pelos impactos negativos das empresas minerárias na vida cotidiana das pessoas, apresenta-se territorialmente como dinâmica de resistência da população local diante das atividades extrativas.

Nesse sentido, ao longo da história da exploração econômica da América Latina, observou-se por parte dos agentes mineradores um intenso esforço de controle e disciplinamento social. De acordo com Herkner (2020, p. 6), “os movimentos de oposição são considerados um risco para a empresa, logo parte de suas ações são destinadas a conter e minimizar tais contestações”. Com um bom relacionamento com a sociedade, através de ações filantrópicas, sociais, culturais e ambientais, além de relacionamentos institucionais, as empresas minerárias tendem a criar vínculos mais estreitos entre os agentes sociais e os agentes econômicos. Busca-se com isso gerenciar possíveis riscos e conflitos criando um vínculo de familiaridade e não mais de estranhamento, e obtendo-se assim a “licença social para operar” (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016).

Acselrad (2018) argumenta que este investimento e ações empresariais na estabilização sociopolítica dos “entornos” dos estabelecimentos produtivos, hoje é entendido como “gestão empresarial do social” e se concentra na descrição e no debate das práticas que são nomeadas como responsabilidade social empresarial. Esta realidade, aliás, reflete-se inclusive nas teorias gerenciais, “que passaram a incorporar as relações extramercantis das empresas com a sociedade ao próprio cálculo econômico da eficiência dos investimentos” (ACSELRAD, 2018, p.10).

A Responsabilidade Social Corporativas (RSC) é um conceito formulado em um contexto de internacionalização e globalização do mercado e pode ser entendida como *práticas voltadas à legitimação de grandes projetos de exploração privada dos recursos naturais* ou, ainda, como *gestão estratégica para "diminuir ou até antecipar contestações sociais de uma maneira que a ação da empresa seja percebida como sensível às problemáticas sociais, transformando essa gestão em um mecanismo de vantagem competitiva"* (HERKNER, 2020, p. 9) e passando a incorporar ações e práticas assim chamadas "sociais" no intuito de enraizar uma imagem de boa reputação das empresas (ACSELRAD, 2018). O que de fato se apresenta são mecanismos cujas consequências são a redução de poder estatal em relação às corporações e a autorregulação empresarial. Um exemplo destes mecanismos são as estratégias de *marketing* voltadas a melhorar a percepção pública sobre a empresa ao "apresentar soluções supostamente efetivas para os problemas que causam", amenizando impactos sociais por meio de "estratégias de alienação e dependência ao empreendimento" (HERKNER, 2020, p. 14).

Neste contexto, ao menos duas características das ações de RSC podem ser destacadas (HERKNER, 2020, p.10): **1)** a perpetuação do poder corporativo e do poder institucional no entrelaçamento de atores externos como autoridades (órgãos do poder executivo, parlamentares, partidos políticos instituições do sistema de justiça etc.) e a empresa; **2)** com as remediações firmadas por Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) entre empresas e Estado sem envolvimento da população atingida, as empresas se promovem como bondosas, mesmo se tratando do mero cumprimento de ações compensatórias para obter os licenciamentos necessários às operações econômicas.

Além de inúmeras situações conflituosas disfarçadas pelas RSC, com substancial bibliografia que busca analisá-las (ver, por exemplo, ACSELRAD, 2018; SAES; MURADIAN, 2021), há aspectos subjetivos de enraizamento social, que visam considerar vivências, sentimentos e cultura da população do entorno dos megaprojetos mineradores – trata-se de "ações que nascem de uma noção de altruísmo, ética e que teoricamente não estão atreladas a finalidades estratégicas ou financeiras da empresa" (HERKNER, 2020, p. 11).

Segundo Herkner (2020), ao que nos parece, as ações corporativas componentes da RSC resultam em uma espécie de movimento impulsionador da naturalização do controle privado do território, algo indiretamente funcional ao intuito de maximizar o lucro dos acionistas. Não queremos aqui, evidentemente, dar a entender que a crítica à RSC significaria dizer que a Responsabilidade Social das empresas não deveria ser levada a sério; pelo contrário, o que se questiona é se a responsabilização pelos impactos socioambientais e econômicos causados operam mais no registro da segurança das populações atingidas ou da segurança econômica das empresas.

Nesse sentido, é importante perceber ainda a postura discursiva das mineradoras, cujos funcionários assimilam veementemente a extração mineral “sustentável” das empresas, ao mesmo tempo que reconhecem que é impossível minerar sem causar impactos ambientais (MILANEZ *et al.*, 2018). Recorrendo-se mais uma vez à contribuição da literatura distópica para compreender tal postura empresarial, Milanez, Souza, Carneiro, Roland e Losekann mobilizam o conceito de “duplipensamento”, descrita por George Orwell, na obra 1984:

Duplipensamento significa a capacidade de abrigar simultaneamente na cabeça duas crenças contraditórias e acreditar em ambas. O intelectual do Partido [...] sabe que está manipulando a realidade; mas, graças ao exercício do duplipensamento, ele também se convence que a realidade não está sendo violada. O processo precisa ser consciente, do contrário não seria conduzido com a adequada precisão, mas também precisa ser inconsciente, do contrário traria consigo um sentimento de falsidade e, portanto, de culpa (ORWELL, 2009, p. 250-252 *apud* MILANEZ *et al.*, 2018, p. 136).

O que buscamos, por fim, é aludir a tais práticas como parte de uma linha contínua de estratégias empresariais de controle e administração de espaços que antecedem em muito o surgimento do vocabulário da “responsabilidade social empresarial”, conforme apresentado por Acselrad (2018). Com certa regularidade, cria-se uma gestão especializada que implementa soluções para os problemas decorrentes da extração minerária, muitas vezes negligenciando os saberes tradicionais e sentimentos afetivos do povo. O debate em torno dos impactos através de ações estratégicas e tecnológicas desconsidera

e desvaloriza o conhecimento da população local, afastando assim as possibilidades de contestação popular e evidenciando a estrutura desigual de poder e acesso à participação livre e informada.

Em suma, é importante avançarmos no debate sobre as estratégias empresariais voltadas à estabilização territorial no sentido de combater o processo pelo qual a percepção das coisas se torna automática, conforme apresentamos na primeira seção deste artigo, e analisarmos em que medida, ao invés de estarem “incluindo os excluídos”, não estão comprometendo a capacidade de diálogo e de debatermos as condições de implantação de tais negócios, “neutralizando em seu nascedouro as condições de construção democrática dos territórios e o exercício dos direitos básicos das populações atingidas por tais projetos” (ACSELRAD, 2018, p. 8).

3. Sob o efeito do estranhamento, as violações de direitos

Não existe apenas um modo de se entender que realidade se abriga na expressão “violação de direitos”. Podemos começar dizendo que, no âmbito das relações de produção, apreendem-se sistêmicas práticas de violação do direito por parte de um grande número de unidades produtivas, em grande medida como estratégia de minimizar custos com obrigações ou transgredir obstáculos legais. Neste sentido, a sistemática de relações de violação do direito pode ser considerada um problema real, cotidiano e que perturba principalmente a vida das populações historicamente exploradas ou mesmo as suas lutas por melhores condições sociais.

Se a relação entre produção econômica e práticas de violência já se colocava como realidade historicamente acentuada nos contextos do extrativismo e do neoextrativismo mineral na América Latina (MACHADO ARÁOZ, 2020), os rompimentos das barragens na década de 2010 amplificaram a necessidade de uma compreensão mais profunda sobre a materialidade e a forma social pelas quais operam as violações dos direitos nos territórios

atingidos. É diante deste desafio que apostamos no *efeito do estranhamento* – analogamente provocado pelas situações pós-desastre, como vimos – como procedimento epistêmico valioso para evidenciar que as relações sociais decorrentes das violações de direitos são historicamente condicionadas. Não há nada de *natural*, se pudermos observar com a distância da familiaridade condicionada pelo hábito, na liberação jurídica das empresas violadoras mediante o pagamento de medidas equivalentes ao conjunto de danos reivindicados por órgãos do Estado, acionistas e populações atingidas. Nosso objetivo é explorar melhor – ainda que nos limites de uma discussão aproximativa – esta relação entre direito, economia, território e luta nas próximas páginas.

Veremos, adiante, que a Vale produziu em 2015 um documento interno em que se discutia qual seria o melhor método para estimar o preço das vidas humanas possivelmente “perdidas” em decorrência de rompimentos de barragens. Para provável espanto de muitos diante de tamanha frieza contábil, tal fato foi descrito em mídias de difusão nacional, como o jornal *El País* (JUCÁ, 2019). Se na experiência de leitura deste documento o direito aparece como fenômeno, em alguma medida, redutível ao cálculo pela prática empresarial – e isto pode nos parecer algo estranho ou anormal em relação ao que estamos geralmente familiarizados na compreensão habitual do fenômeno jurídico, muitas vezes vinculada a uma espécie de aspecto afirmativo dos “direitos” como resultado de conquista de lutas populares –, cabe-nos aqui situá-lo no quadro distópico dos rompimentos de barragens.

Nosso argumento é que, à semelhança do enredo de *O Preço do Amanhã*, de Andrew Niccol (IN TIME, 2011), a presença das mineradoras transnacionais nos territórios atingidos pelos rompimentos de barragens condensa um *efeito de estranhamento* sobre o caráter mercantil das relações sociais capaz de fazer-nos questionar a anormalidade da conduta da Vale.

A premissa central da trama deste longa-metragem é a situação de uma sociedade futura em que a imortalidade tornou-se, pelos avanços da tecnologia molecular, possível

a todos. Ao completarem vinte e cinco anos, os indivíduos param de envelhecer. Contudo, no mesmo dia, também começa uma contagem regressiva de exatamente um ano de vida, segundo por segundo, contabilizada, registrada e exibida em uma espécie de biomecanismo implantado no braço de cada indivíduo. Ao final, o esgotamento deste temporizador leva imediatamente o seu portador à morte. A moeda desta sociedade é o tempo de vida restante de cada um, aumentado ou diminuído com trocas de mercadorias, entre as quais a força de trabalho. Enquanto os mais ricos vivem centenas de anos, os mais pobres estão sempre com os minutos contados, correndo atrás de mais tempo e, não raro, fulminados no chão da fábrica pelo dispositivo que carregam nos próprios corpos quando o salário cronológico não é mais suficiente para a vida estender.

Como vimos, o efeito de estranhamento das distopias está presente no peculiar distanciamento em relação à realidade que as sociedades imaginadas possuem. No caso do filme mencionado, por exemplo, o espectador pode espantar-se em um primeiro momento com a substituição do dinheiro pelo tempo de vida como equivalente universal das trocas mercantis. A potencialidade crítica da trama revela-se na potencialização exacerbada daquilo que é real. Mesmo após certa familiarização do espectador com os elementos ficcionais do enredo, o caráter absurdo não permite repouso absoluto, impondo-lhe certa vigilância sobre a aproximação entre arte e realidade. Will Sallas, a personagem principal, acaba rebelando-se contra a desigualdade na distribuição de recursos da sociedade. Com a contestação disruptiva protagonizada pelo operário rebelde, magnetizando o espectador para o ambiente fictício da obra, é a concentração de poder e riquezas típica da sociedade capitalista que pode revelar-se como *realidade não natural carregada de situações espelhadamente absurdas e violentamente normalizadas*.

Semelhante *efeito de estranhamento* foi em nós despertado pela leitura do documento interno da Vale denominado *Análise de Riscos em Barramentos*, desenvolvido pelo

Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Ferroso da mineradora.⁴ A julgar pelas informações constantes em seu cabeçalho, o documento foi produzido no ano de 2015, tendo por público-alvo “Empregados da Vale e das empresas contratadas no Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Ferroso” (VALE S/A, 2015, p. 1). Seu objetivo seria o seguinte:

Descrever os procedimentos para valoração monetárias das consequências decorrentes de uma ruptura de barragem por meio da aplicação metodológica específicas para cada esfera de consequências (Saúde e Segurança, Meio Ambiente, Econômico, Imagem da Empresa, Social e Órgãos Reguladores), como parte do processo de Análise de Risco (VALE S/A, 2015, p. 1).

A partir disso, o documento, totalizando ao todo 51 laudas, desenvolve a discussão de caráter principalmente econométrico sobre métodos de “valoração” nos seguintes tópicos: esfera econômica, esfera de saúde e segurança, serviços de emergência, serviços de saúde, esfera do meio ambiente, esfera social e imagem da empresa. Não teremos condições aqui de apresentar uma análise detalhada da íntegra do documento, muito menos dos autos de que foi extraído e do contexto jurídico-processual destes objetos que mereceriam estudos específicos e aprofundados. Gostaríamos de descrever brevemente, por outro lado, o tratamento dado à análise de riscos no título “7.1 INDENIZAÇÃO POR PERDA DE VIDAS HUMANAS”.

De acordo com o documento, a “indenização por perda de vidas humanas é o tema com maior divergência de opiniões, elevado grau de incerteza e questões éticas associadas” (VALE S/A, 2015, p. 22). Esta complexidade, entretanto, não impede a empresa de buscar justamente a redução deste grau de incerteza por meio de atribuição de padrões de mensuração ao valor da vida humana. São discutidos no documento três métodos,

⁴ Este documento foi localizado na instrução da Ação Civil Pública nº 0010080-15.2019.5.03.0142, 5ª Vara do Trabalho de Betim, tendo o polo ativo formado pelo Ministério Público do Trabalho, pela Defensoria Pública da União e por sindicatos representantes de trabalhadores. A parte requerida é a Vale. O documento encontra-se disponível no portal do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, podendo ser verificado e consultado pelo sítio <<https://pje.trt3.jus.br/primeirograu/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam>> com o uso dos seguintes códigos: 19022515084199700000083252440, 19022515084967100000083252460 e 19022515090136300000083252489.

assim, denominados: “Valor de uma Vida Estatística (VSL)”, “Valor de Indenização Determinado pela Justiça” e “Curva de Tolerabilidade de Riscos”. Não é nosso objetivo aqui explorar as particularidades de cada uma destas metodologias, mas observar o caráter distópico que se faz presente na própria proposta e nos objetivos corporativos da discussão materializada neste documento da Vale. Com base no “terraplanismo jurídico” da integralidade da reparação, para retomar a noção acima levantada, o Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Ferroso da terceira maior mineradora do mundo parece agir com naturalidade ao precificar a “perda de vidas humanas”.

Como está expresso no próprio documento da Vale e bem sedimentado nas práticas jurídicas relacionadas à responsabilidade civil, a reparação dos danos e perdas deve incluir danos materiais (prejuízos de natureza patrimonial ou pecuniária) e danos imateriais (aqueles que afetam negativamente valores, interesses e bens jurídicos relativos à conformação e expressão da personalidade e da dignidade da pessoa humana). Porém, há aspectos materiais e simbólicos da vida que não são passíveis de reparação. Há perdas tão severas – de vidas, histórias, trajetórias – que processo indenizatório nenhum seria capaz de repor o estado anterior das coisas.

Por outro lado, este mesmo documento apresenta uma seção intitulada “VALORAÇÃO – IMAGEM EMPRESA”, que apresenta uma profunda preocupação com o efeito midiático de seus danos, o que corrobora os questionamentos sobre RSC abordados anteriormente:

A divulgação de notícias negativas e de impactos/acidentes tem a capacidade de mudar o conceito que a sociedade possui em relação à empresa, podendo resultar em recusa de produtos, cancelamento de contratos, queda de ações no mercado financeiro, dentre outros efeitos. [...] O bem a ser protegido ou lesado seria a imagem, a reputação, o conceito que as pessoas fazem ou faziam da vítima (a empresa). A exposição de notícias verdadeiras, ou mesmo infundadas, publicamente abala a imagem e compromete a credibilidade, levando à perda de respeito e valor do indivíduo/empresa [...] O desempenho ambiental e social tem se tornado uma preocupação no mundo corporativo, devido a cobranças da sociedade (VALE S/A, 2015, p. 33).

Analisando o caso sob o efeito do estranhamento, sobretudo consideradas as entranhas distópicas do contexto em que esta análise se insere, notamos que há certa semelhança entre a expressão documental da organização monetizante de “perdas de vidas humanas” pela Vale e os temporizadores biomecânicos de *O Preço do Amanhã*. Em ambos os casos, existe um caráter distópico na naturalização da premissa de que é possível atribuir um padrão métrico à extensão da vida: na ficção, o tempo-moeda; na realidade, o dinheiro magicamente indenizatório.

Esta crítica ao uso da forma da violação do direito pelas empresas em suas práticas predatórias não implica, porém, desconsiderar as possibilidades de organização e luta popular que nela estão contidas. Ao planejamento tecnocrático estratégico das empresas, materialmente expresso aqui com a racionalidade expressa no documento interno da Vale, contrapõe-se a resistência e o planejamento popular, tema que passamos a apresentar a seguir.

4. Resistência, direitos, planejamento: contra a distópica violência dos desastres-crimes da mineração no Brasil

Como parte integrante do caráter distópico da realidade vivida em regiões mineradoras, há quem conteste a aparente naturalidade e a automatização dos processos sociais decorrentes da presença do extrativismo de escala industrial em seu território. Muitos dos grupos populares que começaram a se organizar para resistir à ação das mineradoras não contavam inicialmente com uma mobilização interna muito grande. As lutas populares estão inseridas em lutas políticas mais amplas, em que estão presentes lideranças políticas, organizações da sociedade civil e movimentos populares⁵ de caráter nacional com

⁵ Consideramos movimentos populares aqueles que se orientam “pela contestação de eixos articulares de nossa realidade social” (PAZELLO, 2014, p. 29). Para um aprofundamento na distinção entre movimentos sociais e populares e uma caracterização destes como formas sociais do capitalismo, ver Pazello (2014, p. 26-37).

histórico de acúmulo de experiências, como o MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens e o MAM – Movimento pela Soberania Popular na Mineração. Desta forma, a população atingida organizada em luta se junta a instituições e assessorias técnicas para conquistar espaços políticos, entrando em embate com forças políticas e econômicas poderosas, mesmo cada vez mais conscientes das condições extremamente desiguais de poder na qual se encontra. A fim de realizar denúncias e pressão política, de forma a tensionar estruturas existentes, exigem condições democráticas de decisão e espaços possíveis de negociação.

Conforme apresenta Tanaka, a população organizada “instaura o conflito social ao mesmo tempo em que é resultado desse mesmo conflito” (TANAKA, 2017, p. 261). A situação de ameaça e o sentimento de injustiça são fatores que favorecem a mobilização social e unificação de lutas populares para resistir. No curso da luta por direitos, notamos serem comuns processos de apropriação popular da linguagem especializada jurídica, em grande parte resultado do contato com o acúmulo histórico de movimentos populares e grupos organizados. Ao mesmo tempo que se reconhece a linguagem técnica como instrumento de dominação, apropria-se dela para representar interesses legítimos e dar expressão discursiva à luta. Para Tanaka, “Não é uma linguagem externa a eles, mas um discurso que incorporam, somando valores próprios, e dentro de um campo de disputa e de construção de sentidos” (2017, p. 263).

Conforme Souza e Carneiro (2019) e Moreira e Momm (2020), em contextos de violação reiterada no tempo, parece inegável a necessidade de assessoramento técnico e informado que viabilize levantamento dos danos oriundos das violações contemplando sua complexidade, tendo em vista a interpretação dos danos e o respeito ao modo de vida das comunidades atingidas, segundo a sua própria narrativa. Cabe às atingidas e aos atingidos narrarem aquilo que lhes parece prioritário diante de experiências trágicas que eles não escolheram viver, para dizer o mínimo. Nos casos dos rompimentos das barragens de Fundão e Feijão, o que podemos notar é que o processo de disputa é complexo, injusto e assimétrico – tão violento quanto o próprio crime, dado que se arrasta no

tempo, conflitando com as urgências de atingidas e atingidos pela retomada de suas vidas.

A este contexto distópico e assimétrico no processo de reparação dos danos e perdas, devemos incluir o processo de sofrimento social da população atingida conforme apresentado por Zhouri e outros (2016), e destacado ainda no pronunciamento realizado por Carlos Vainer, coordenador da ATEMAB – Assessoria Técnica e Educação Meio Ambiente e Barragens (Ettern – Laboratório Estado, Trabalho, Território e Natureza/ Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro), durante Audiência Pública promovida pela Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão (PFDC/ MPF) sobre o PL nº 2.788/2019:

[...] Ao sofrimento de quem teve a vida interrompida, a perda, ao stress, a dor, a falta de meios de sobrevivência, somam-se exigências de comprovação, muitas vezes submetidas as vítimas a ritos burocráticos que os tratam como pessoas suspeitas, inclusive obrigando-as a comprovar vínculos empregatícios num país onde mais de 40% dos trabalhadores não têm vínculos formais, ou títulos de propriedade num país onde mais de 50% da terra é possuída de forma não registrada. O prolongamento dos processos muitas vezes alongados com práticas de litigância de má fé tratados com leniência pelo sistema de justiça e pelos órgãos do Estado mobilizam bem armados e bem remunerados exércitos de escritórios de advogados e acabam por transformar as vítimas em reféns. O sofrimento e a dor operam quase como um processo de tortura social cujo objetivo não é qualquer confissão, mas a aceitação de um acordo em que a vítima abdicará de muitos dos seus legítimos e legais direitos (VAINER, 2021).

No intuito de se criar um marco regulatório para os direitos da população atingida por barragens e coibir a violação de direitos humanos praticada sistematicamente por grandes empreendimentos a partir construção de barragens, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 2.788/2019, aprovado na Câmara dos Deputados e aguardando apreciação pelo Senado Federal. O PL trata da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB), discrimina os direitos das Populações Atingidas por Barragens (PAB), prevê o Programa de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PDPAB) e estabelece regras de responsabilidade social do empreendedor.

Conforme destacado em audiência pública por Leandro Scalabrin (2021), advogado popular e representante do Conselho Nacional de Direitos Humanos, devemos lembrar que, se, por um lado, para as empresas do setor minerário, hidrelétrico ou de captação d'água há um marco legal forte e consolidado, por outro, as populações atingidas por barragens estão privadas de um mecanismo legal efetivo para a garantia de seus direitos.

Embora não seja intenção nos aprofundarmos na análise do PL 2.788/2019 neste artigo, merecem destaque duas das principais propostas trazidas por este marco regulatório: o conceito de Populações Atingidas por Barragens (artigo 2º) e a garantia de assessorias técnicas independentes escolhidas pelas comunidades atingidas (artigo 3º, inciso V).

Sobre as assessorias técnicas, vale reforçar que estas devem ser remuneradas pelas empresas causadoras dos danos, de livre escolha e de confiança da população atingida. Dentre os importantes requisitos a serem observados na contratação delas, destacam-se dois dos aspectos abordados por Souza e Carneiro (2019):

[...] 5) os profissionais integrantes da assessoria técnica das pessoas atingidas não podem ser contratados por critérios exclusivamente técnico-científicos (habilitação para o exercício da profissão), mas devem atender a um perfil particular, relacionado às questões epistemológicas envolvidas, de modo que esteja presente a capacidade de articular os interesses das pessoas atingidas a partir das suas representações de mundo em face do sistema mundo hegemônico; 6) as decisões técnicas são também decisões que implicam um caráter político já que tratam de serviços que serão prestados para um grupo vulnerabilizado pela política das empresas responsáveis por essa situação de vulnerabilidade, ou seja, não é possível, nessas situações, partir do princípio de que se está operando em um campo de neutralidade (SOUZA; CARNEIRO 2019, p. 13)

Assim, trata-se de experiências transdisciplinares que, com isso, se aproximam do conceito de planejamento militante, discutido por Faria e Pontes (2016) no campo do planejamento conflitual. As assessorias técnicas, como parte do sujeito do planejamento, buscam reconhecer e incorporar demandas, propostas e desejos do povo, assim como

construir soluções conjuntas, porém que respeitem o princípio da centralidade das vítimas. A comunidade, por sua vez, “estabelece uma relação de confiança política com a assessoria, para a compreensão de conflitos internos, e construção coletiva de formas de lidar com eles” (TANAKA, 2017, p. 271).

Dentre os muitos desafios que a população atingida e suas assessorias ainda enfrentam está o de confrontar tecnicamente o poder concentrado pelas empresas sobre os órgãos ambientais, governamentais e do sistema de justiça, conforme alerta Acselrad (2018). Isso nos revela um papel importante para as assessorias no auxílio à formação política das atingidas e atingidos para reduzir a assimetria de poderes.

Não por outra razão, no processo de reparação de danos e perdas causados pelo rompimento da barragem de Fundão (Samarco/Vale/BHP), há uma disputa complexa em jogo: no momento em que escrevemos, há 16 territórios com o processo de contratação de suas respectivas assessorias em suspenso por não haver negociação possível com os agentes poluidores. Há indícios de que estes trabalharam em função de inviabilizar a chegada das novas equipes de assessorias técnicas nos territórios buscando previamente invalidar seu trabalho, criando um “sistema perito de deslegitimação” das vítimas e seus assessores conforme abordado por Laschefski (2020). Neste contexto, o que se vê na análise do arrastado e errante processo dito de reparação no caso dos atingidos pelo rompimento de Fundão, é a luta que persiste por mais de seis anos, por um processo justo e que dê participação protagônica⁶ à população atingida através da ação de movimentos populares e assessorias técnicas.

A este ponto podemos lembrar o processo de acordo de reparação de danos após os rompimentos das barragens de Fundão e Feijão. Na Bacia do Rio Doce, o primeiro acordo foi realizado em um processo reconhecidamente atropelado, sem envolvimento do Ministério Público e das populações atingidas. Só depois de muita mobilização popular e com o envolvimento de aliados políticos – tais quais movimentos populares, instituições

⁶ A respeito da distinção entre participação agônica e protagônica dos atingidos por barragens, cf. Pazello, Uchimura e Ferreira (2019).

do sistema de justiça e grupos universitários de pesquisa – foi possível garantir o direito à contratação de assessorias técnicas escolhidas pelas populações atingidas e reconhecer o princípio da centralidade da vítima no processo de reparação. Formalmente, isso se deu com a assinatura do Aditivo ao Termo de Ajustamento Preliminar em novembro de 2017, ou seja, dois anos após o rompimento da barragem. De forma similar, em fevereiro de 2021, no principal processo judicial envolvendo o desastre-crime da Vale em Brumadinho, foi firmado acordo pelo Estado de Minas Gerais, instituições de Justiça e a mineradora, com a intermediação do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, sem a participação efetiva da população atingida, apresentando novamente o caráter opressor e distópico da questão mineral no país. A este respeito, parece-nos importante reproduzir parcialmente nota do MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens:

O governador Romeu Zema (Partido Novo), de maneira mentirosa, afirmou que “todas as partes envolvidas participaram” e que esta foi “uma participação como poucas vezes se viu em Minas Gerais”. Desde outubro de 2020, o acordo é construído sem nenhuma participação dos atingidos, representantes ou comissões na mesa de negociação. Apenas em uma das reuniões, os atingidos foram convidados a estarem presentes na sala e apenas como ouvintes, sem direito a fala, representando uma ideia falsa de participação no acordo. E os atingidos não aceitaram. Este é o acordo dos “de cima”, envolvendo a criminosa e quem deveria fiscalizar, impedir e punir o crime. [...] Este é, em suma, um grande negócio entre a mineradora criminosa e o governo liberal de Zema, que buscam, juntos, a publicização de valores bilionários, com verniz de reparação, mas que na prática representam propaganda eleitoral e indicativo de boas condutas para o aumento das ações internacionais da mineradora. Fica claro nas contas apresentadas que o Estado alcançou se[us] objetivos de receber quase 27 bilhões, em troca apenas de 9 bilhões aos atingidos, descontando inclusive o pagamento emergencial já feito nesses dois anos, o que é um absurdo. Isso mostra claramente a intenção da proibição da participação dos atingidos nos processos de negociação, porque foram eles que saíram prejudicados com essa negociação, o que representa uma violação clara aos direitos básicos da população da bacia do rio Paraopeba, que ficou destruído após o crime. [...]. (MAB, 2021, n.p.).

Neste processo histórico de caráter distópico expresso de modo concentrado em um acordo “absurdo”, como qualifica a nota do MAB acima, é importante observar que

o contexto de conflito social impõe limitações e tensões ao planejar. O tempo dos processos junto às assessorias é dado em contextos muitas vezes de ameaças iminentes. O tempo das ações junto às populações atingidas é limitado, embora seja requisito central para que a construção coletiva se realize. Estas limitações de processos em situações de conflito são bem pontuadas por Gisele Tanaka:

O conflito exige a mobilização política e respostas imediatas, e a opção por planejar exige tempo para organização coletiva, levantamentos, organização e compartilhamento de informações, trocas de saberes, elaboração de propostas e tomada de decisões [...]. O contexto de conflito, ao mesmo tempo em que cria as condições para que um coletivo se forme e constitua para si uma identidade política, impõe limitações temporais, que não permitem, por exemplo, a realização plena de um processo de educação popular, respeitando os tempos necessários para a troca de saberes e apropriação dos processos por todos os envolvidos (TANAKA, 2017, p. 261).

O planejamento popular e emancipatório de atingidas e atingidos se coloca, portanto, como um recurso de poder, de utilização da linguagem técnica para confrontar os agentes opressores nos seus próprios termos, de uma linguagem de direitos para reivindicar uma legitimidade social. “A seu modo, sujeitos políticos têm conseguido conquistar e criar espaços. Seus alcances não podem ser medidos em si mesmo mas tem que ser inseridos no contexto das lutas (TANAKA, 2017, p. 273)”.

Para a efetividade de um processo de reparação minimamente equilibrado, é essencial dar centralidade às causas das populações atingidas, assegurando a sua participação ao longo do processo de definição, negociação e implementação dos programas, projetos e ações de reparação (PINHEIRO *et al.*, 2019). A reparação integral dos danos é, ao fim e ao cabo, uma meta sabidamente inatingível, como abordamos no desenvolvimento deste artigo, mas que, no entanto, pode ser entendida como balizadora de uma luta pela justiça possível diante da perversidade dos fatos. Somada à utopia de um mundo sem rompimentos de barragens, a reparação integral é também bandeira utópica, pois, ao mesmo tempo que impossível, é marco mobilizador de um caminhar espantado pelo caráter distópico das ações violentas das mineradoras transnacionais.

Considerações Finais

Conforme abordamos, a lógica perversa da exploração dos recursos naturais vem desafiando a produção de conhecimento científico em múltiplas áreas, voltadas não apenas a explicar estas experiências particulares, mas também a buscar as regularidades estruturais que permanecem a nos assombrar. Há uma disparidade de forças e influências abissais entre mineradoras e populações atingidas que devemos levar em consideração e que, ao nosso ver, parece passar despercebido ou que ao menos não causa mais estranheza em boa parte da sociedade após tantos anos de violência e violações pela mineração.

Neste sentido, buscamos, com este artigo, endossar e reforçar argumentos e análises no sentido de desnaturalizar processos e práticas jurídicas e econômicas. Recorremos, para isso, a dois instrumentos de análise: a distopia, abordada na primeira seção deste artigo e ao estranhamento, abordado na terceira seção do artigo. A partir deste instrumento buscamos entender a relação de forças assimétrica dos atores envolvidos, nos atendo, neste artigo, a buscar entender a função das estratégias corporativas neste contexto e, como contraponto, o importante processo de distanciamento da automação através da resistência, mobilização e engajamento popular no contexto conflitual da luta por reparação integral.

Referências

- ACSELRAD, Henri (org.). **Políticas Territoriais, Empresas e Comunidades**. Rio de Janeiro: Garamond, 2018.
- ACSELRAD, Henri. **Autoritarismo mineral**. Disponível em: <<https://racismoambiental.net.br/2020/09/04/autoritarismo-mineral-por-henri-acselrad/>>. Acesso em 19/02/2020.

- ANDRADE, Carlos Drummond de. Montanha pulverizada. In: ANDRADE, Carlos Drummond de. **Boitempo – Esquecer para Lembrar**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017. p. 61.
- ANDRADE, Carlos Drummond de. O maior trem do mundo. In: ANDRADE, Carlos Drummond de. **Poesia completa**. Fixação de textos e notas de Gilberto Mendonça Teles. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2003. p. 1450-1451.
- ANGELO, Maurício. 50 maiores mineradoras do mundo atingem US\$ 1 trilhão em valor de mercado pela primeira vez. **Observatório da Mineração**, 13 out. 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/50-maiores-mineradoras-do-mundo-atingem-us-1-trilhao-em-valor-de-mercado-pela-primeira-vez/>>. Acesso em 19/02/2021.
- CHKLOVSKI, Victor. A arte como procedimento. In: CHKLOVSKI, Victor *et al.* (orgs.). **Teoria da literatura: formalistas russos**. Porto Alegre: Globo, 1973. p. 39-56.
- COELHO, Alexandra Lucas. José Eduardo Agualusa e a amável ditadura de Angola. Entrevista com José Eduardo Agualusa. **Público**, 3 jun. 2008. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2009/06/03/culturaipsilon/noticia/jose-eduardo-agualusa-e-a-amavel-ditadura-de-angola-233271>>. Acesso em 12/02/2020.
- COELHO, Tádzio Peters. **Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A.** Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.
- COELHO, Tádzio P.; MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. A empresa, o estado e as comunidades. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Marabá/Pará: Editorial Iguana, 2016. p.183-227.
- COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO – OBSERVATÓRIO DOS CONFLITOS DA MINERAÇÃO NO BRASIL. **Conflitos da Mineração no Brasil 2020: Relatório Anual**. Brasil, Agosto de 2021. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2021/09/Conflitos-da-Minerac%CC%A7a%CC%83o-no-Brasil__2020-F.pdf>. Acesso em 10/09/2021.
- EAGLETON, Terry. Utopia and its opposites. **Socialist Register**, v. 36, pp. 31-40, 2000.
- FERREIRA, Luciana Tasse. “Gato e sapato”: a solução negociada e a pilhagem da bacia do rio Doce. **Revista Eletrônica Direito e Sociedade-REDES**, v. 8, nº 2, pp. 163-180, 2020.

- FARIA, José Ricardo; PONTES, Daniela Regina. Planejamento militante. In: OLIVEIRA, Fabrício Leal de; SÁNCHEZ, Fernanda; TANAKA, Gisele; MONTEIRO, Poliana (orgs). **Planejamento e conflitos urbanos: experiência de luta**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2016. p. 231-269.
- FONSECA, Ana Margarida. Cartografias imaginárias: representações de espaços distópicos em José Saramago, José Eduardo Agualusa e Ignácio Loyola de Brandão. In: REIS, Carlos (org.). José Saramago. **20 anos com o Prémio Nobel**. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2020. p. 15-30.
- HERKNER, Elisa M. H. Responsabilidade Social Corporativa: o caso da Samarco S/A. In.: 44º Encontro Anual da ANPOCS. **Anais [...]**, [S. l.], 2020.
- IN TIME. Direção: Andrew Niccol. EUA: 20th Century Fox, 2011.
- JUCÁ, Beatriz. O valor de uma vida exposta ao risco das barragens da Vale: 2,6 milhões de dólares. **El País**, 17 fev. 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/14/politica/1550171184_562739.html>. Acesso em 19/02/2020.
- LASCHEFSKI, Klemens A. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, nº 1, pp. 98-143, 2020.
- MAB – MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. **Análise do MAB sobre o crime causado pelo rompimento da barragem da Samarco (Vale/BHP Billiton)**. São Paulo: Secretaria Nacional, 2016.
- MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens. **MAB irá recorrer ao STF, após acordo entre Vale e governo de MG sobre Brumadinho**. 04 fev. 2021. Disponível em: <<https://mab.org.br/2021/02/04/nota-mab-ira-recorrer-ao-stf-apos-acordo-entre-vale-e-governo-de-mg-sobre-brumadinho/>>. Acesso em 19/02/2021.
- MACHADO, Gustavo Seferian Scheffer. Duas provocações ecossocialistas e abolicionistas à luz dos desastres empresariais de Mariana e Brumadinho. **InSURgência: Revista de Direitos e Movimentos Sociais**, v. 5, nº 2, pp.166-87, 2020.
- MACHADO ARÁOZ, Horacio. **Mineração, genealogia do desastre: O extrativismo na América como origem da modernidade**. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

- MILANEZ, Bruno; SOUZA, Tatiana Ribeiro de; CARNEIRO, Karine; ROLAND, Manoela Carineiro; LOSEKANN, Cristina. Desafios para uma prática científica crítica diante do desastre na bacia do Rio Doce. In: LOSEKANN, Cristiana; MAYORGA, Claudia (orgs.) **Desastre na bacia do Rio Doce: desafios para a universidade e para instituições estatais**. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem, 2018, p. 123-147
- MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo S. Pereira dos; WANDERLEY, Luis Jardim de Moraes; MANSUR, Maíra Sertã; PINTO, Raquel Giffoni; GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes; COELHO Tádzio Peters. **Antes fosse mais leve a carga: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG)**. Mimeo, 2015.
- MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; SANTOS, Rodrigo S. Pereira dos; COELHO, Tádzio Peters; PINTO, Raquel Giffoni; WANDERLEY, Luiz Jardim de Moraes; MANSUR, Maíra Sertã; GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes. Minas não há mais: avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na bacia do rio Paraopeba. **Versos - Textos para Discussão PoEMAS**, v. 3, 2019, p. 45-55.
- MOREIRA, Renata E.; MOMM, Estefania. O papel e limite das Assessorias Técnicas Independentes no desastre-crime da Samarco (VALE/BHP BILLITON). In: 44º Encontro Anual da ANPOCS. **Anais [...]**, [S. l.], 2020.
- PAZELLO, Ricardo Prestes. **Direito insurgente e movimentos populares: o giro descolonial do poder e a crítica marxista ao direito**. Tese (Doutorado em Direito). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.
- PAZELLO, Ricardo Prestes; UCHIMURA, Guilherme Cavicchioli; FERREIRA, Matheus Soares. A acumulação originária que se renova: aproximações antropológico-jurídicas ao confronto entre a saúde do capital minerário e a dos atingidos de Barra Longa. **InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais**, v. 7, nº 1, pp. 279-301, 2021.
- PENIDO, Marina de Oliveira. Bio (necro) política da mineração: quando o desastre atinge o corpo-território. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 63, nº 2, pp. 38-51, 2018.
- PINHEIRO, Francine Damasceno; VIEIRA, Flávia Braga; VAINER, Alice; GIMÉNEZ, Maria Julia. O Direito à Reparação Integral dos atingidos por barragens de rejeitos e o avanço das políticas para evitar novos desastres: reflexões a partir do caso da Samarco em Mariana/MG. 18º Seminário de Diamantina. **Anais [...]**, Diamantina, 2019.

- PRATA, Daniela Arantes. **Criminalidade Corporativa e vitimização ambiental: análise do caso da Samarco**. São Paulo: LiberArs, 2019.
- SAES, Beatriz; MURADIAN, Roldan. What misguides environmental risk perceptions in corporations? Explaining the failure of Vale to prevent the two largest mining disasters in Brazil. **Resources Policy**, v. 72, pp. 1-12, 2019.
- SAES, Beatriz; DEL BENE, Daniela; NEYRA, Raquel; WAGNER, Lucrecia; MARTINEZ-ALIER, Juan. Justiça ambiental e irresponsabilidade social corporativa: o caso da mineradora Vale S.A. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 24, pp. 1-24, 2021.
- SCALABRIN, Leandro. **Manifestação na Audiência Pública sobre o Projeto de Lei nº 2.788/2019**. Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão (PFDC/ MPF). 15 set. 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Gc8CILNUfk8>>. Acesso em 15/09/2021.
- SOUZA, Tatiane Ribeiro; CARNEIRO, Karina G. O direito das "pessoas atingidas" à assessoria jurídica independente: o caso de Barra Longa. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, v. 8, nº 2, pp. 187-209, 2019.
- TANAKA, Giselle. **Planejar para Lutar e Lutar para Planejar: Possibilidades e Limites dos planejamentos alternativos**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, Rio de Janeiro, 2017.
- VAINER, Carlos. **Manifestação na Audiência Pública sobre o Projeto de Lei nº 2.788/2019**. Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão (PFDC/ MPF). 15 set. 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Gc8CILNUfk8>>. Acesso em 15/09/2021.
- VALE S/A. **Análise de Riscos em Barramentos**. Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Ferroso. [S. l.], 2015.
- WISNIK, José Miguel. **Maquinação do mundo: Drummond e a mineração**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel; ZUCCARELLI, Marcos; MAGALHAES, Max Vasconcelos. O Desastre do Rio Doce: entre as políticas de reparação e a gestão das afetações. In: Andrea Zhouri. (org.). **Mineração, Violências e Resistências**. Marabá: IGUANA/ABA, 2018. p. 29-66.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos; LASCHEFSKI, Klemens; SANTOS, Ana Flávia. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Ciência e Cultura**, v.68, nº 3, pp. 36-40, 2016.

Estefania Momm é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). **E-mail:** estefania.momm@gmail.com.

Guilherme Cavicchioli Uchimura é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). **E-mail:** gcuchimura@gmail.com.

Karina Oliveira Leitão é professora no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). **E-mail:** koleitao@uol.com.br.

Artigo enviado em 28/09/2021 e aprovado em 02/12/2021.

Artigo

Para quem é a proteção ambiental? Disputas territoriais entre a Vale e comunidades camponesas: O caso da APA do Rio Gelado em Carajás (PA)

Fábio Henrique Gomes Pontes

Fabiano de Oliveira Bringel

330

Resumo

Desvendar a relação de poder assimétrica entre Neoeextrativismo e o Campesinato na região mineradora de Carajás, é nesse viés em que consiste o esforço de pesquisa demonstrado, parcialmente, neste artigo. Destacamos para isso, ser necessário a relação entre a dimensão ambiental da Questão Agrária na Amazônia. No primeiro semestre de 2021 adentramos na Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, APA do Gelado, localizada na Floresta Nacional de Carajás – FLONACA, no Sudeste do Pará, *locus* do nosso estudo. Para a coleta de dados, utilizamos documentos institucionais (IBAMA, ICMBio e Vale/SA). Contudo, a etapa principal da nossa pesquisa foi o trabalho de campo. Utilizamos como técnica de pesquisa, gravações de áudio e entrevistas semiestruturadas, a qual busca dialogar entre o momento da conquista da terra e a relação estabelecida entre a Vale e as famílias camponesas. Além disso, utilizamos fotografias para aproximar o leitor da realidade imagética de nossa pesquisa. Em outros momentos, o uso do diário de campo foi imprescindível. Percorremos os lotes dos colonos que ainda resistem no território. Discorremos sobre isso porque muitas famílias sofreram impactos profundos em seu modo de vida e de produção e, logicamente, em sua reprodução social camponesa. Barragens, vigilância e uso restrito ao território na APA são alguns dos elementos constrangedores às territorialidades dessas unidades familiares. Os dados nos induzem a problematizar a ação da prática mineradora, promovida principalmente pela Vale, que reforça as contradições próprias da sua atividade, causando problemas ambientais ao converter os bens comuns em uma lógica de acumulação permanente. Como consequência, intensifica-se os conflitos territoriais e, contraditoriamente, se abrem possibilidades para

a permanência das famílias camponesas que têm resistido no território e construindo sua liberdade tecidas no trabalho diário com a terra.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; Neoextrativismo; Vale; Direitos Territoriais; Campesinato.

For whom is the environmental protection? Territorial disputes between Vale and rural peasant communities: The case of the Rio Gelado Environmental Protection Area in Carajás (PA)

Abstract

Our research efforts involve revealing the asymmetrical power relations between neo-extractivism and the peasantry in the mining region of Carajás, as demonstrated in part in this article. In the first semester of 2021, we entered the Carajás Environmental Protection Area FLONACA in the southeast of Pará, the main site of our study. We used institutional documents from IBAMA, ICMBio and Vale/SA to collect data. However, the principal phase of our research was fieldwork. Our research techniques included using audio recordings and semi-structured interviews about the moment of winning land and about the relation between Vale and the peasant families. In addition, we used photography to bring the reader closer to the visual reality of our research. In other moments, the use of field notes was essential. We say this because many families suffered profound impacts to their livelihoods and their production and, logically, in their social reproduction as peasantry. Dams, security, and restrictions to land use in the environmental protection area are some of the elements constraining the territoriality of these family units. The data leads us to problematize the mining activity promoted primarily by Vale, which reinforces the very contradictions of its own activity, causing environmental problems upon converting common goods into a permanent logic of accumulation. As a result, territorial conflicts intensify and, paradoxically, possibilities to remain emerge for families who have resisted within the territory and built their freedom through daily labor with the land.

331

Keywords: Conservation Areas; Neo-Extractivism; Vale; Land Rights; Peasantry.

¿Para quién es la protección del ambiente? Disputas territoriales entre Vale y comunidades campesinas: El caso de la APA Rio Gelado en Carajás (PA)

Resumen

Develar la relación asimétrica de poder entre neoextractivismo y campesinato en la región minera de Carajás fue lo que nuestro esfuerzo de investigación quedó parcialmente demostrado en este artículo.

Para ello, destacamos la necesidad de una relación entre la dimensión ambiental de la Cuestión Agraria en la Amazonía. En el primer semestre de 2021 ingresamos al Área de Protección Ambiental Igarapé Gelado, APA do Gelado, ubicada en el Bosque Nacional Carajás – FLONACA, en el Sureste de Pará, el lugar de nuestro estudio. Para la recolección de datos utilizamos documentos institucionales (IBAMA, ICMBio y Vale/SA). Sin embargo, la etapa principal de nuestra investigación fue el trabajo de campo. Utilizamos como técnica de investigación, grabaciones de audio y entrevistas semiestructuradas, dialogando entre el momento de la conquista de la tierra y la relación entre Vale y las familias campesinas. Además, utilizamos fotografías para acercar al lector a la realidad imaginaria de nuestra investigación. En otras ocasiones, el uso del diario de campo fue fundamental. Recorrimos los lotes de colonos que aún resisten en el territorio. Decimos esto porque muchas familias han sufrido impactos profundos en su forma de vida y producción y, por supuesto, en su reproducción social campesina. Represas, vigilancia y uso restringido al territorio en la APA son algunos de los elementos que limitan la territorialidad de estas unidades familiares. Los datos nos llevan a problematizar la acción de la práctica minera impulsada, principalmente por Vale, que refuerza las contradicciones inherentes a su actividad, provocando problemas ambientales al convertir los bienes comunes en una lógica de acumulación permanente. Como consecuencia, se intensifican los conflictos territoriales y, contradictoriamente, se abren posibilidades para la permanencia de las familias campesinas, que han resistido en el territorio y construido su libertad entretejida en el trabajo diario con la tierra.

Palabras clave: Unidades de conservación; Neoextractivismo; Vale; Derechos territoriales; Campesinado.

Introdução

PARAUPEBAS FÍSICA

Parauapebas oferece aos olhos
de quem a percorre, atento, uma
Substancial variedade de relevo, solo e uso deste!
A Floresta Nacional de Carajás e a Área
De Proteção Ambiental somam-se a inúmeras
Fazendas, onde o gado pasta tranquilamente, até
que se alcance (com muito espanto) o colosso que é
uma mina imensa de onde a Vale extraí minério de Ferro [...].
Sabrina Medeiros, 2019

O fragmento acima dos versos do poema *Parauapebas Física* escrito pela jovem poetisa Sabrina Medeiros, apresenta-nos a cidade mineradora de Parauapebas, no sudeste paraense, conhecida como a capital do Minério. Tal identificação ocorre em virtude de o município figurar entre os maiores exportadores de minério de ferro, além de arrecadar maior parte dos *Royalties* da mineração no Estado do Pará. Na paisagem

destacam-se a Floresta Nacional de Carajás, a pecuária extensiva e os territórios camponeses (acampamentos e assentamentos) num amálgama de cultura e natureza do lugar. Em Carajás a extração mineral agudiza várias dimensões da Questão Agrária e, portanto, afeta profundamente os territórios subalternizados ao redor do empreendimento. Queremos fazer um debate com esse artigo apresentando uma face da Questão Agrária pouco estudada e debatida – a sua dimensão ambiental.

A Amazônia brasileira, especificamente, na sua porção oriental estruturou-se sob uma lógica atrelada aos Projetos Agropecuários e Mínero-Metalúrgicos. Um exemplo é o Projeto Ferro Carajás – PFC iniciado na década de 1970 sob responsabilidade da Companhia Vale do Rio Doce¹. Por sucessivos anos, novas dinâmicas territoriais foram implantadas na região Sudeste do Pará (um dos lugares de atuação da empresa mineradora). Na Microrregião de Parauapebas, sudeste paraense, convencionou-se em chamar de territórios da mineração (PALHETA *et al.*, 2014) ou Província Mineral de Carajás. A região tem as suas atividades implicadas diretamente pelo capital neoextrativista da mineração (Projeto Carajás, Projeto S11D² e o projeto Salobo – divisa entre Parauapebas e Marabá).

Para entendermos a territorialização do capital minerário, faz-se necessário a recomposição do itinerário dos vetores econômicos que mudaram o perfil da fronteira agrária na Região. Os anos que se sucederam a década de 1950 anunciaram mudanças decisivas que afetaram diretamente a estrutura agrária do Sul e Sudeste do Pará. A partir desse contexto, o Estado brasileiro articulou uma relação com o capital internacional e reforçou a expansão do mercado capitalista no país, processo no qual a região amazônica, até então “desintegrada” ao restante da nação, assumiu sua devida importância. Nesse cenário, grandes corporações, típicas representantes das

¹ Companhia Vale do Rio Doce, foi assim chamada desde 1942 quando foi fundada. Em 1997, no Governo FHC foi privatizada. E desde 2008, passou a ser chamar Vale S/A.

² O projeto S11D é o novo foco de atividade da Vale. Constituído uma das maiores reservas ainda inexploradas do mundo com a pureza do ferro acima de 66,48%, o projeto S11D tem como objetivo instalar mina e usina de processamento com capacidade nominal de extrair 90 milhões de toneladas métricas de minério de ferro por ano (COELHO, 2015, p. 64).

formas capitalistas de produção, tornaram-se grandes latifundiárias empregando trabalho escravo em suas fazendas expandindo a monocultura da produção agrícola e a exploração do subsolo. É o caso da Volkswagen do Brasil que apregoa em várias partes do mundo o uso de modernas técnicas de produção e relações de trabalho, especificamente capitalistas, mesmo que embora na Amazônia realize exatamente o contrário, compreensivelmente, sem nenhuma publicidade. É o caso da CVRD, hoje Vale, que sob a batuta dos governos militares, sempre com discursos de um Estado nacionalista, pactuou com a *United States Steel* (USS), da família *Rockefeller*, para explorar minério na Serra de Carajás que deu origem ao Projeto Ferro Carajás (PFC) (BRINGEL, 2019).

Inegavelmente, a escalada de conflitos sinaliza para inserção do Brasil na era capitalista globalizada, acompanhado de políticas internas estatais e mais recentes mecanismos de expropriação neoliberais. Assim, a política do Estado Mínimo no Brasil o configura como um mero expectador do mercado e das empresas multinacionais, pois as mesmas regulam para si benefícios e meios para auferir cada vez mais lucros. Ou seja, as políticas Neoliberais comprimem o Estado na tomada de decisões abrindo espaços para a maximização de lucros das transnacionais (FERNANDES, 2008). Essas ações repercutem nos territórios dos povos do campo e, em Carajás, a extração mineral é o exemplo disso. Em síntese, para Malheiro (2019, p.119) “Estradas, grandes empresas de mineração, fronteira agrícola, latifúndios, cidades e mais cidades surgidas à beira de estradas: essa é a gramática de entendimento do que se convencionou chamar de desenvolvimento na Amazônia”.

Na Amazônia, os conflitos estão associados à reorganização do espaço brasileiro na passagem de um Estado populista, arremedo do que foi o Estado de bem-estar social na Europa, para os ditames neoliberais no final do século XX. Em Carajás, o conflito no espaço agrário paraense gravita em volta da extração mineral, seja em garimpos ilegais ou modernas plantas minerais, utilizando os mais sofisticados recursos tecnológicos para gerenciamento e extração da mina e para elaborados mecanismos de captura de terra.

A Questão Agrária na Amazônia afunila-se com a inserção dos projetos Mínero-Metalúrgicos, em especial na Província mineral de Carajás. De acordo com BRINGEL (2019) essas novas interfaces, seja na resistência camponesa materializada nos assentamentos rurais quanto na resistência histórica de comunidades contra seu deslocamento compulsório, colocaram a prova a família camponesa. Da mesma maneira, novas estratégias de espoliação pelo capital são materializadas no território, impondo novas estratégias para recriação social camponesa, na geografia das lutas pela terra no sudeste paraense.

Nos procedimentos metodológicos, optou-se inicialmente por entrevistas dirigidas e semidirigidas, isto é, trabalhar com fontes orais para um melhor aprofundamento na vida das famílias camponesas que ali se reproduzem diariamente. Outrossim, a técnica da história oral nos aproxima dos questionamentos iniciais envolvendo Mineração e campesinato da APA do Rio Gelado. Ou seja, a história de cada uma dessas famílias irá nos possibilitar entender a reconstituição do território camponês bem como a sua construção. É importante destacar que a nossa opção inicialmente por trabalhar com fontes orais é o alicerce da forma como se relacionam com as terras de trabalho e reproduzem-se enquanto camponeses, bem como as percepções sobre as empresas mineradoras que se instalaram em seus territórios. Além disso, recorre-se ao recurso imagético, utilizando fotografias registradas em campo.

A primeira parte do artigo desvenda a conquista da terra na APA do Gelado, paralelamente à implantação do Projeto Ferro Carajás, como um aspecto fundamental da resistência desse campesinato. Na segunda parte, é o resultado do trabalho das observações e registros feitos em campo, propomos um olhar crítico entre Mineração, Campesinato e Neoextrativismo em Áreas de Proteção Ambiental. Por fim, os estudos apresentados aqui nos revelam uma profunda e acelerada alteração no modo de vida daquelas famílias na APA do Gelado. Por fim, concluímos apresentando alguns desafios para a reprodução das unidades de produção camponesas.

1. Mineração e território camponês – velhos e novos desafios

Partirmos da premissa que o campesinato r-existe na sociedade capitalista criando formas para sua reprodução social (PORTO-GONÇALVES, 2009). Em Shanin (1979), o camponês além de ser uma *classe* é também um *modo de vida*. Pensar a articulação entre essas duas dimensões, modo de produção e modo de vida, é entender que a sua principal característica está na unidade familiar. É nela que observamos a interseção entre essas clivagens. Seja por meio de um aspecto *mais* material ou *mais* simbólico. É no trabalho familiar na/com a terra que esses elementos se entrelaçam. É na família, sua principal força de trabalho, que se constitui a legitimação de sua identidade.

O capitalismo impõe normas aos territórios, promovendo ora tentativa de expropriação do camponês ora apresentando elementos para a sua reprodução. De uma forma ou de outra, o trabalho familiar, prática típica do camponês, tem avançado. Em vista disso, observamos:

Ao mesmo tempo em que há um aumento dos latifúndios capitalistas, há um aumento das unidades camponesas de produção, ao mesmo tempo em que aumenta a concentração das terras nas mãos dos latifúndios, aumenta o número de camponeses em luta pela recuperação das terras expropriadas (OLIVEIRA, 1991, p. 26).

Oliveira (1991) parte do princípio contraditório do Modo Capitalista de Produção que a um só tempo, promove no seu interior, a partir de sua espacialidade desigual no território nacional as formas capitalistas e não-capitalistas. O aumento da propriedade capitalista não extingue a unidade de produção camponesa como queriam os teóricos do Paradigma do Capitalismo Agrário. Segundo Felício (2006), é nesse contexto que a luta pela terra está determinada nas contradições do desenvolvimento do capital, a expropriação cria condições para o seu retorno. Com efeito, essas reflexões nos ajudam a entender, mesmo que parcialmente, a relação entre os processos minerários na fricção com os territórios camponeses.

É nessa esteira que começamos a pensar o início da construção do território camponês na APA do Gelado. Eles envolveram embates pelo uso da terra e dos bens comuns (*livelihoods*). Em nossa pesquisa de campo, ao indagarmos sobre como se deu a conquista da terra, Deuzelena, explicita:

[...] os homi, né, os homi. Era muito homem que vinha para lá, aí, chamaram o meu marido que, era pai dos meu menino, aí chamaram ele para vim aí ele veio, e aí a Vale pegava ele e botava para fora. Tinha que vez que levava eles para Paraupebas, quase nu, assim trabalhando dentro do mato, né, saía todo rasgado velho, aí levava para Paraupebas, deixa eles, aí não vocês não pode ir para lá. E aí o pessoal ia embora, e o povo entrava de novo, até que depois aí mediram a terra e entregaram para eles (Deuzelena, entrevista concedida em julho de 2021).

A sabedoria de luta das famílias é evidenciada na fala acima. Para esses agricultores só restava a guerra de movimento. Quando a Vale saía eles retornavam a terra. Numa lógica de deslocamentos contínuos, numa verdadeira disputa pelo cansaço. A terra, no caso, era a Floresta Nacional de Carajás. A cada nova retirada da Floresta e o desejo de permanecer no território eram reforçados com bastante resistência. Marques (2008) ressalta as diferentes formas de resistência social camponesa. Ela caminha para o encontro de diversidades de “configurações camponesas existente no Brasil” (p. 30). Estamos diante de um complexo processo de recriação e territorialização camponesa, assim como o embate entre o setor agromineral, exportador de *commodities* e os diversos grupos sociais como quilombolas, indígenas e camponeses.

Estudando o campesinato posseiro da fronteira, Hébette (1989) refletia que o modelo de colonização “espontânea” abriria esperanças para a reprodução social desses agricultores. Pensou que, apesar das perseguições por órgãos oficiais do governo e de grupos hegemônicos na Amazônia, os grupos familiares teriam “[...] que criar na marra o seu espaço de sobrevivência e perspectivas para o futuro” (HÉBETTE, 1989, p. 80). Nesse sentido, a ocupação na APA do Gelado se desenhou nessas características da resistência “aí levava para Paraupebas deixava eles, aí não vocês não pode ir para lá. E aí o pessoal

ia embora, entrava de novo”³. De maneira geral, toda a formação socioespacial do sudeste paraense é marcada pelos crimes de pistolagens, grilagem de terras, crimes ambientais. Nesta região, a terra tornou-se privada, configurando-se “oceanos de latifúndio” expropriando famílias camponesas (MACEDO, 2006).

Boa parte das famílias envolvidas na disputa pela terra na Região do Bico do Papagaio⁴ passaram por um período de suas histórias de vida migrando pelas “grotas” de garimpo. Os camponeses que trabalhavam, muitas vezes, em regime de servidão nos Castanhais são obrigados a buscar alternativas que se oferecem quando se estabelece a decadência destes. Elas vão desde a ocupação desses mesmos castanhais até a experiência em diversos garimpos, principalmente no Estado do Pará. É nesse contexto que desponta a famosa Serra Pelada como o garimpo que mais atraiu pessoas por nós entrevistadas. No seu auge entre 1980 e 1982 chegou a abrigar cerca de 100 (cem) mil garimpeiros. Outros menos famosos como Cotia em Curionópolis, Garimpo do Rio Gelado em Eldorado do Carajás são exemplos desses deslocamentos temporários para os garimpos (BRINGEL, 2015). O trabalho garimpeiro é sempre muito efêmero e precoce. O garimpo no horizonte desse sujeito é relacionado ao ato de *aventurar-se*. A *aventura* está diretamente relacionada “a uma atividade específica que vai ser tentada, fora do universo camponês, e que implique um deslocamento espacial temporário” (MAGALHÃES, 2002, p. 267). Sendo que não se perde o horizonte de que no garimpo não se “pára”. *Passa-se um verão*.

A “corrida” até as cavas de extração aurífera em serra pelada, envolvia estratégias de reprodução dessa massa de trabalhadores, oriundas das mais diversas regiões do Brasil, em especial do Maranhão, divisa com o estado do Pará. Becker (1991) assevera um fator importante para esta grande mobilidade, segundo a autora, a família camponesa vislumbrava, ao migrar até os garimpos, fazer seu processo de

³ Deuzelena, trabalho de Campo, Maio 2021.

⁴ Região conhecida na década de 1960 e 1970 pelos intensos conflitos de luta pela terra. Localiza-se no entroncamento entre os Estados do Pará, Maranhão e Tocantins. Sua área é de transição entre o cerrado, a mata de cocais e a floresta de terra firme.

capitalização. Ou seja, mais uma estratégia que vai no sentido reprodução social de orientação camponesa. Deuzelena, moradora hoje da APAIG (Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado), passou com sua família pela experiência do garimpo e se deslocou posteriormente para o processo de luta pela terra. É como vemos no fragmento de sua entrevista:

[...] vixe, meu marido sabe de tudo. Mas eu, era mulher esperta. Mas, lá no mínimo, mais ou menos, têm uns 30 anos, que eu cheguei da APA. Eu vim do 30, eu vim de Curionópolis do 30⁵. Rapaz ali foi o seguinte, a APA, ali eu e meu marido e o “Pedim”, meu vizinho de terra, a gente veio e *grilo*, veio *grilando*⁶ a terra, *grilamos* a terra e vingou. Aí a Vale mais o mirrade⁷ e a Vale e o pessoal do INCRA foram e dividiram o lote e deram para gente, até hoje tá lá ainda, mais assim colocado por esse pessoal, o Incra, o mirade e a Vale do rio doce [...] (Deuzelena, entrevista realizada em maio de 2021).

Ainda neste momento da construção do território camponês, famílias inteiras migraram para as chamadas “terras livres”⁸. Um dos lugares de existência dessas terras era a própria Serra de Carajás. Antes, mesmo, da institucionalização da FLONA de Carajás, criada apenas em 1998. O significado da sua criação era de promover um “cinturão verde”⁹, para enclausurar o acesso à terra e aos bens comuns. Este território é composto por três Florestas nacionais - Carajás, Itacaiúnas e Tapirapé Aquiri, a Rebio Tapirapé e a APA Igarapé Gelado. Tudo para manter o controle sob o território da mineração e com o irônico nome de “Cinturão Verde”. O termo usado pela nossa interlocutora, como “grilar

⁵ Do “30” é como os moradores locais se referem a Serra Pelada. Esta localidade “KM 30” deu origem ao Município de Curionópolis. Toponímia dada para homenagear o Coronel Curió, homem designado pelo Estado Maior das Forças Armadas para fazer o “controle” do Garimpo.

⁶ A informante se refere a “grilar” a terra como sinônimo de Ocupação.

⁷ O “mirrade” é a expressão utilizada pela camponesa para se referir ao Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Rural – MIRAD, instituído no bojo do processo de redemocratização em 1985, pelo Governo Sarney, através do Decreto 91.214 de 30 de abril de 1985.

⁸ “Terras Livres” é uma categoria utilizada pelos agricultores para designar a existência de terras sem serem privatizadas, onde haveria a inexistência, ainda, propriamente de um mercado de terras. É a terra apenas com valor de uso e, não, de troca.

⁹ O Cinturão Verde, como a nomenclatura nos refere é um território fechado, envernizado de um componente ambiental. Este território fechado é composto pela “área dedicada à atividade mineradora e pela *Company Town* construída para abrigar seus trabalhadores; a teia urbana e os núcleos concentradores de trabalhadores urbanos e rurais; e finalmente as áreas de entorno em relação aos centros econômicos e políticos.

a terra”, podemos deduzir como ocupar a floresta. Em outros casos, os camponeses residiam nas fazendas, executavam o trabalho diário como peões ou mesmo caseiros, até obter a sua autonomia: “conseguir um lote”.

Indagado sobre o momento inicial da ocupação do território na APA do Gelado, Seu Raimundo Nonato revela,

Quando eu vim, cheguei pra cá, comecei a trabalhar com roça mesmo né, fiz essa abertura que aqui não tinha, tinha uma aberturinha aqui né, era só mato, só mato mermo, aí eu comecei. Primeiro, que não tinha motosserra, eu “derribava” no machado, sabe? Eu prantava o arroz, prantava mandioca, agora eu não planto mais arroz, ai comecei a criar um gadinho. Que eu tenho né, a criação. Aí os filhos foram casando e foi ficando aqui, encostado em mim. Tens uns que moram na rua, mas aí eu falo a terra é grande, dá para fazer casa (Raimundo Nonato, entrevista realizada em maio de 2021).

Diferente do projeto oficial do estado, a ocupação da terra ocorreu de maneira não articulada aos interesses dos grupos hegemônicos na época. Seu Raimundo, migrou do Maranhão, conquistou a terra no trabalho diário, ou seja, “eu vim pra cá comecei a trabalhar na roça”. De acordo com Saquet (2006), o homem a partir da vivência em sociedade se estabelece no território, em sociedades e com o desenvolvimento de atividades do cotidiano e que ele cria elementos da sua territorialidade. Assim, na APA do Gelado, essas territorialidades foram tecidas ao longo do trabalho das famílias camponesas.

Outro ponto que gostaríamos de destacar é o desejo de ter os seus filhos próximos na mesma terra, “tens uns que moram na rua, mas aí eu falo a terra é grande, dá para fazer casas”. A reprodução dessas sociedades e de suas unidades familiares de produção tem como base uma série de práticas coletivas marcadas pela reciprocidade, além de usos de recursos comunitários, a transmissão intergeracional de bens como doação de animais, terras, dotes, e dotações, transmissão de saber pela família e pelas redes sociais (SABOURIN, 2007). Ainda sobre a fala Seu Raimundo quando ele se remete a ideia de “rua”. Nos interiores das Amazônias quando se quer falar sobre as

idades, o “colono” aciona o termo “rua”, que seria o espaço da cidade propriamente dito.

O Programa Ferro Carajás – PFC previu a abertura de colônias agrícolas, denominadas de CEDERE I, I, III. Eram “centros” destinados para o assentamento de famílias que se tornariam excedentes populacionais provocados pelo afluxo de pessoas atraídas pelo Grande Projeto. A gestão desse processo caberia ao GETAT (Grupo Executivo de Terras do Araguaia – Tocantins). A questão é que os CEDERES não tiveram a capacidade de absorção de todas as famílias que se deslocaram para a região. Já na década de 1980 já tinham perdido o controle dessa política populacional.

Essas “colônias”, também, tinham sido pensadas para comporem o mosaico de segurança do grande empreendimento. Como podemos ver no fragmento da autora:

Vários elementos compõem o cinturão de segurança, a saber: a) reserva indígena do Cateté, como bastião de defesa do setor sudoeste, b) projetos de colonização do Getat, defendendo o setor sul e leste, c) Setor nortenoeste, representando a parte não bem-sucedida do cinturão e d) Homens que patrulham o território e suas vias de acesso, e que varia com o grau de tensão no cinturão de segurança [...] (BECKER, 1997, p. 65).

Deste modo, diversos artifícios foram elaborados para conter a chegada desses contingentes de trabalhadores e camponeses sem terra. Evidencia-se, a tentativa do estrito controle do/sobre o território. Tais usos objetivando a lógica seletiva ao acesso aos meios de vida, como a terra e os bens comuns (rios, florestas, frutas, madeira, peixes etc.) abre uma fissura de ordem não só material, mas também cultural e simbólica pelo fato de que reedita a desterritorializações de povos originários e camponeses confinados ou não em reservas (SOUZA, 2020), e ao mesmo tempo reverbera ações autoritárias contra os posseiros.

O controle do território nas imediações da FLONA de Carajás, ocorre a partir de um aparato de segurança privada, como também concessões sobre o subsolo rico em minerais para as Firmas. Porém, os agricultores na luta pela terra arquitetam múltiplas possibilidades de ruptura ao cerco montado pelo capital minerário com anuência do

Estado. Esses objetos espaciais foram materializados nos exemplos do Projeto de Assentamento PALMARES II, Vilas Sansão, Vila Paulo Fonteles, Valentim Serra e tantas outras.

A resistência de camponeses, seja na luta pela terra, por intermédio de sua associação a sindicatos de trabalhadores rurais ou movimentos sociais como o MAM (Movimento pela soberania popular na Mineração) são indicadores dos cenários de conflitualidade aguçados pela exploração mineral. Fabrini (2011), nos orienta que os movimentos sociais do campo almejam como objetivo de questionar a ordem estabelecida bem como os arranjos estruturais da sociedade. A luta pela terra e as mobilizações contra as investidas da Mineradora Vale na Região de Carajás é o ponto de partida para a nossa análise.

2. Mineração em Áreas de Proteção Ambiental

A área de Proteção ambiental do Igarapé gelado foi criada a partir do Decreto Federal nº 97.718 de 05 de maio de 1989. A APA do Gelado integra o Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC). Enquadra-se na tipologia de Unidades de conservação de Uso Sustentável e as Unidades de Proteção integral. Por conseguinte, faz parte do chamado “cinturão verde”, com: Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Reserva Biológica do Tapirapé, Reserva Indígena Xicrin do Cateté, Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado e por último o Parque Nacional dos campos ferruginosos, ou seja, perfazendo a chamada FLONA¹⁰.

¹⁰ Na Floresta Nacional de Carajás (Flona de Carajás), Estado do Pará, existe uma área de vegetação de savana metalófito, denominada de canga, composta de gramíneas, espécies arbustivas e rupestres, capão de floresta, espécies de áreas inundáveis, jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Wardleworth), buriti (*Mauritia flexuosa* Mart.) e espécies raras e/ou endêmicas como a flor de Carajás (*Ipomoea cavalcantei* D. Austin) (SANTANA et al., 2008, p. 01).

Segundo Martins (2016) os primeiros registros na criação de Unidades Conservação no Brasil ocorreram com o Parque Nacional do Itatiaia (PARNA) em 1876. Mas foi somente no período da ditadura empresarial-militar, que aumentaram expressivamente o número de U.C. com o propósito de estatização das terras públicas e gestão dos recursos naturais. A partir da nova constituição de 1988 que se exigia a criação de unidades de conservação, sob a égide do governo Sarney, a CVRD, com participação do IBAMA toma posse da Reserva Biológica do Tapirapé e Área de Proteção Ambiental do Gelado.

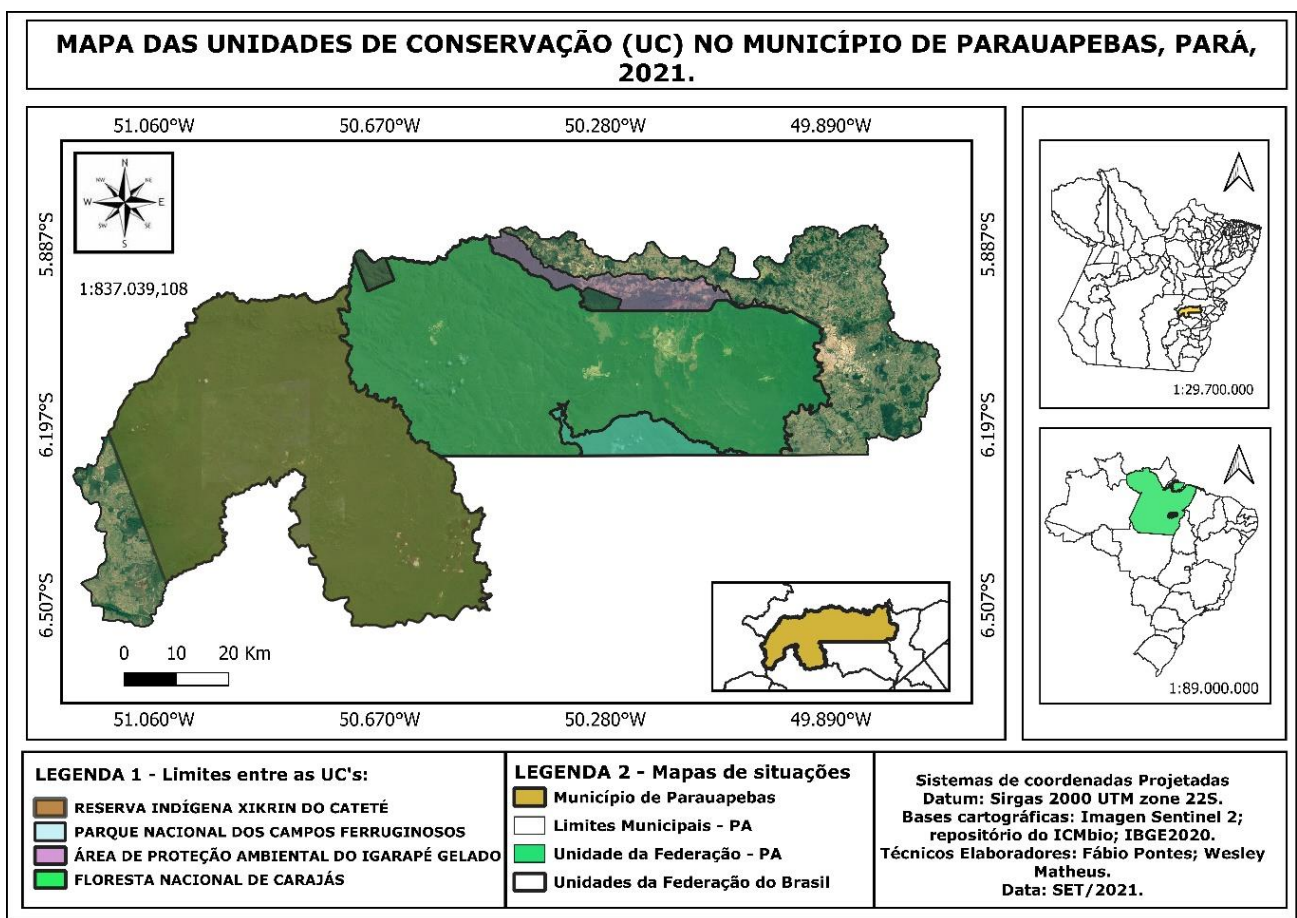
Loureiro (2014) nos elucida, a partir de dados do Instituto de Terras do Pará (ITERPA), que houve uma crescente pressão de requisições para lotes de terras. Maior parte delas de empresas locais. Para esta autora, ocorreu uma contínua imposição pela compra de terras públicas ou griladas, fragilizando aqueles que estavam na condição de posseiros, portanto, em condições subalternas a lógica plutocrática. A atividade de extração Mínero-Metalúrgico exige uma grande quantidade de áreas para a sua atividade, as plantas minerais preveem desde a prospecção, britagem, “lavagem” e a construção de barragem para os rejeitos. Para isso, “em 1986 lhe é concedido o Direito Real de uso resolúvel por tempo indeterminado, sobre uma área de 412 mil hectares” (LOUREIRO, 2014, p. 245), ou seja, a Mineradora Vale detinha aí uma grande área para a instalação da sua planta de mineração.

O território é diretamente modificado e transformado pela instalação de grandes projetos. Impactando territórios indígenas bem como de trabalhadores rurais. O emprego do conceito de território insere-se na perspectiva da sua multidimensionalidade. Nesse sentido, podemos exemplificar a existência de territórios distintos e, ao mesmo tempo, conflitantes. Na mesma região coexistem perspectivas capitalistas atreladas aos grandes grupos mineradores da região. Em sentido oposto, observamos conjuntos de terras de trabalho intrinsecamente ligados a grupos de agricultores reunidos em assentamentos de reforma agrária ou mesmo influenciados pela imigração e ocupação da floresta,

formando grupos heterogêneos e complexos, por assim, denominados de povos da floresta.

Dessa forma, como vimos anteriormente, o estado brasileiro planejou para Amazônia o uso e o controle dos territórios, em especial das terras que, gravitavam em volta da mina de Carajás. A exemplo, o Projeto Grande Carajás (PGC) viabilizaria a exploração agromineral e florestais assim como, a superposição de territórios federais sob os estaduais e estímulo a colonização de parcela capitalizada de migrantes oriundos do Sul e Sudeste do Brasil. No **Mapa 1**, é possível observar as Unidades de conservação (UC), que fazem parte do Município de Parauapebas. Destaca-se, a APA do Gelado vizinha a floresta nacional de Carajás.

Mapa 1 – Mosaico das áreas protegidas na FLONA de Carajás, Parauapebas/PA.



Fonte: ICMBio; IBGE, 2020. Elaborado por Wesley Matheus, 2021.

As políticas ambientais implementadas pelo estado brasileiro instituíram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985 de 2000, a política ambiental passa a ter uma perspectiva “conservacionista”. Cabe frisar, os movimentos e os embates políticos sobre o ambiente, tiveram no Seringueiro Chico Mendes o início dos debates sobre áreas para preservação e posteriormente sua conservação.

Com o surgimento do SNUC nos anos 2000, a responsabilidade inicialmente fica sob a batuta do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) com a gestão desses territórios, além das relações com populações locais perante os órgãos do governo nas três esferas administrativas. Após este primeiro momento, em 2007 com a promulgação da Lei N°11.516 a gestão ambiental das Unidades de Conservação (UC), passou a ser de incumbência do Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Esta mudança é importante pois, a cogestão e corresponsabilidades foram adotadas, nessa relação o “controle” do território perpassa pelo domínio do estado (PROST; SANTOS, 2016).

Nessa perspectiva, ocorre o surgimento da Associação dos Produtores da APA do Igarapé Gelado (APROAPA), tentativa dos agricultores em mediar e pleitear benefícios juntos à Vale e ao ICMBio. Da mesma maneira, surge a Associação das Mulheres Camponesas Filhas da Terra (Filhas da Terra), segundo nossos interlocutores o motivo do surgimento se justificava pois os projetos envolviam somente os homens, ficando as mulheres de “fora”.

A **Foto 1**, ilustra o local da organização da Associação de Mulheres Filhas da Terra na APA do Gelado, nessa ocasião em especial ocorria a distribuição de mudas do Açaizeiro entre as mulheres associadas na APA do Gelado.

Foto 1 – Filhas da Terra APA do Gelado, Parauapebas/PA.



Fonte: Trabalho de Campo, 2021.

Em conversa com a Núbia Gurgueia, presidente da Filhas da Terra soubemos que:

As filhas da terra surgiram através de projetos e a demandas que tinha, porque na época tinha só a associação dos homi então aí através da Isabel e Viviane, na época também estavam as irmãs Joseli e Maria Rita, que já faleceu. Aí, tipo assim, elas, tinha curso, tinha um bucado de coisas disponível para eles, tinha política para mulheres mais não tinha como acessar porque até então só tinha associação dos homens aí através disso surgiu a associação de mulheres [...] (Núbia, entrevista realizada em março de 2021).

O direcionamento dos projetos de instituições como IBAMA, SEMA, Vale e ICMBio, era capitaneado principalmente para os homens. A mobilização das mulheres residentes na APA implicou no surgimento da Associação Filha da Terra. Envolve cursos de panificação, confeitaria, corte e costura, como também, boas práticas no uso de utensílios da cozinha. Em nossa pesquisa de campo, observamos o envolvimento na

distribuição de mudas de açaí, futuramente seriam utilizados como ingredientes para fabricação de doces.

A APA do Igarapé Gelado é recortada por dois grandes projetos Mínero-Metalúrgicos, a saber: Projeto Carajás e o Projeto Salobo, este último tem como divisor o Rio Itacaíunas, ou seja, é instalado já no Município de Marabá. Porém, o transporte é feito por estradas por aproximadamente 80 quilômetros, da planta mineral do Salobo até o quilômetro 01 da Rodovia Paulo Fonteles. Essa logística é feita por caminhões caçamba que transportam principalmente o Cobre (CU), assim como o transporte de trabalhadores é feito por ônibus de porte rodoviário. Após a chegada, é pesado e armazenado em galpões de estocagem para depois serem transportados pela Estrada de Ferro Carajás (EFC) até o Porto de Itaquí no Maranhão. A **Foto 2**, mostra a estocagem do minério oriundo da mina do Salobo.

Foto 2 – Estocagem do Minério da Mina do Salobo, Parauapebas/Pa.



Fonte: Trabalho de campo, 2021.

Ainda em operação, a Mina de Carajás, símbolo do Conglomerado Vale S/A e atualmente a principal planta de extração de Ferro (Fe) e a mais valiosa, em termos, para

o grande capital. De acordo com a Mineradora, no empreendimento é utilizado 3% da FLONA de Carajás e os outros 97% são “protegidos” em parceria com o ICMBio e IBAMA (VALE, 2021).

O boom da exploração Mineral em 2003 até 2011, período do consenso de commodities (SVAMPA, 2015), marcou um período de rearranjo da mineradora Vale na Região de Carajás. Ocorreu uma procura por novos e velhos territórios, ricos em Minérios de valor comercial. Os estados mineradores intensificaram seus mecanismos para converter suas economias na busca incessante por superavit primário advindos da compensação pela exploração mineral, ao mesmo tempo, reforça o território as economias primárias, exportadoras de *commodities* (WANDERLEY, 2017).

Na América Latina, em especial no Chile, a megamineração do Cobre e Lítio extrai minérios no deserto do Atacama ocasionando mudanças territoriais afetando diretamente os Povos Andinos poluindo o ar, água, solo, flora e fauna bem como mudanças no relevo da cadeia montanhosa chilena (ROMERO, 2019). Nesse mesmo contexto, a Região de Carajás especializa-se na extração mineral do Ferro de elevado grau de Pureza, aproximadamente 63%. O extrativismo em grande escala dependente da exploração intensiva e predatória da natureza. O que podemos identificar como neoextrativismo (GUDYNAS, 2015).

No decorrer da elaboração deste artigo, em meados de julho de 2021 era realizada a audiência de licenciamento ambiental sobre a viabilidade da nova cava a ser aberta, a chamada mina N3¹¹. De acordo com a Mineradora Vale S/A, a capacidade produtiva será de aproximadamente 10 milhões de toneladas por ano, com vida útil estimada em 7 anos e representará 10% das minas N4 e N5. Ainda segundo a mesma, irá contribuir para manutenção dos atuais patamares de extração mineral em Carajás. Os argumentos apresentados, supostamente justificaria abertura da mina N3 são: manutenção de empregos na localidade; manutenção de tributos, federais, estaduais e municipais;

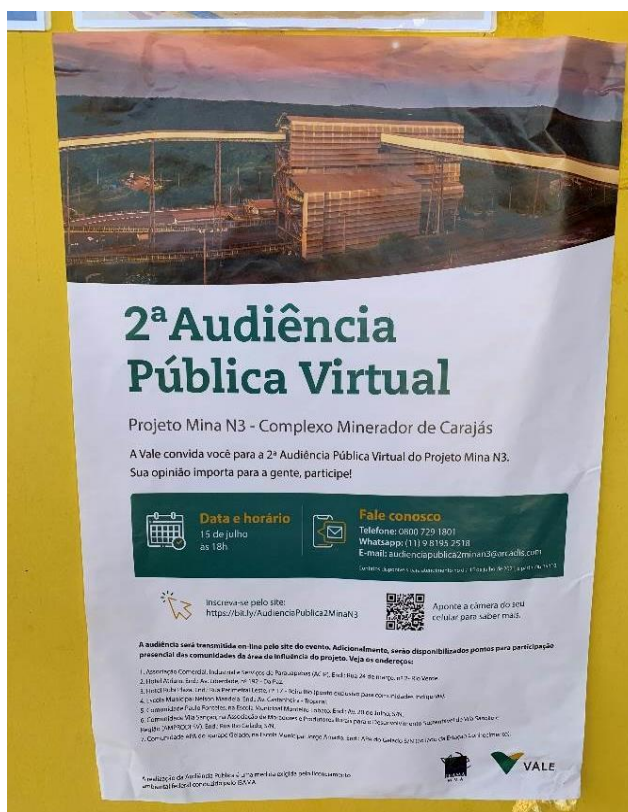
¹¹ Trata-se da abertura de uma nova mina, com a utilização de estruturas já existentes e licenciadas (LO 267/02), tais como: Pilha de deposição estéril, usinas e pátios de estocagem, entre outras (VALE, 2021).

compensação financeira pelos recursos explorados; visando minimizar impactos ambientais, a empresa utilizará todo o complexo minerador de Carajás: refeitório, usinas, pátios, escritórios e as barragens.

A operacionalização de aproximadamente sete anos, ocorrerá nas seguintes etapas: 1) supressão da vegetação na área de cava, 1 ano; 2) perfuração de poços de rebaixamento, 1 a 5 anos; 3) start-up da lavra na mina N3; e 4) execução da lavra na Mina N3, 1 a 7 anos. É previsto um contingente médio na fase de operação girando o entorno de 181 trabalhadores no pico da produção ocorrerá pelo 6º ano.

A **Foto 3** foi fixada nos principais estabelecimentos de encontros na APA do Gelado, a saber: Escola Municipal de Ensino Fundamental Jorge Amado, Sede da Associação de Mulheres Filhas da Terra e Unidade Básica de Saúde da APA. Bem como em rádios locais, comunicavam sobre a 2ª audiência Pública, ocorreria de maneira virtual.

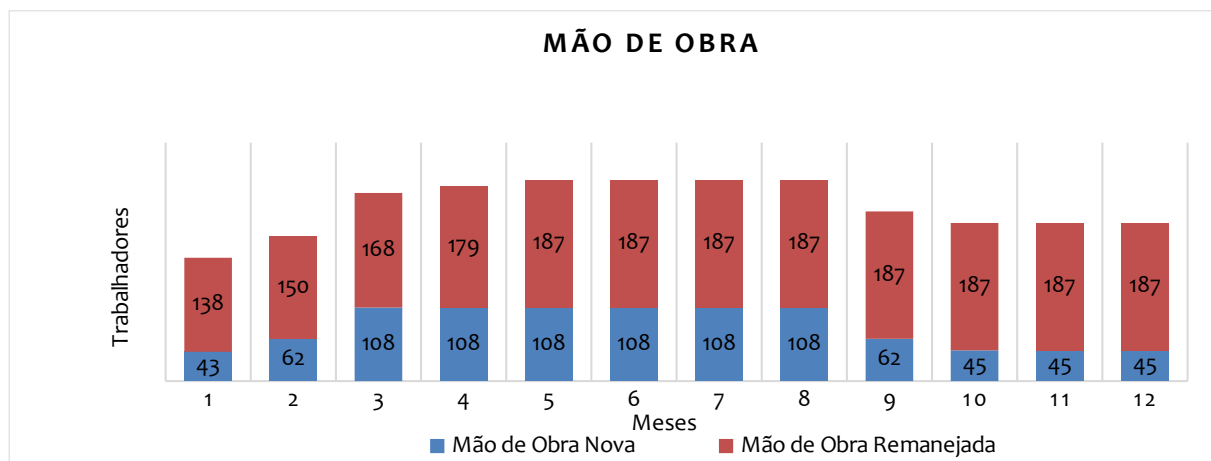
Foto 3 – Cartazes espalhados pelos principais pontos de encontro na APA do Gelado.



Fonte: Trabalho de campo, 2021.

Na mesma audiência ocorrida entre Vale S/A, IBAMA, Indígenas, e camponeses tentou-se justificar a importância da nova mina, sob a justificativa da manutenção de empregos (**Gráfico 1**), e recolhimento de impostos para o Município Minerados de Parauapebas.

Gráfico 1 – Previsão de contratação de Mão-de-Obra Mina N3.



Fonte: Vale S/A. Organizado pelos autores, 2021.

O projeto da Mina N3, tem como objetivo manter o volume de minério exportado em função da proximidade da exaustão das minas mais antigas. Outro argumento propagado pela mineradora, se dá pela manutenção dos empregos e aumentos de postos de trabalho com a prospecção da nova mina. A previsão ocorre nos primeiros 12 meses de execução do projeto Mina N3.

Uma questão em evidência diz respeito aos Estudos de Impactos Ambientais (EIAs) e o Relatório de Impactos Ambientais (RIMAS). Eles são contratados pelas empresas financiadoras do projeto, em especial, na mina N3, a Vale contratou a empresa AMPLO, que se utilizou de instrumentos questionáveis na elaboração final apresentada ao IBAMA e debates com a sociedade civil. De acordo com Souza (2020), as empresas privadas estão a mando de quem as contrata logo observamos a existência de relatórios de baixo teor técnico e metodológico. Por vezes, há casos de órgãos estatais que sofrem pressão na rapidez dos relatórios, tais processos são viciados desde a sua origem.

A megamineração em Parauapebas e, recentemente, em Canaã dos Carajás, Sudeste do Pará, movimentou o setor extrativo que opera em redes, reorganizando o espaço agrário amazônico. Concordamos com Gonçalves (2021) quando infere que o setor de extração agromineral reforça o Brasil como exportador de *commodities*. Desse modo, especializa a região de Carajás como exportadora de minérios, fraturando territórios indígenas e camponeses.

2.1 Unidade de Conservação: vigilância e controle

As unidades de conservação ambiental no Brasil carregam consigo desde a sua origem, a proteção de espaços “naturais” e hoje compõem o sistema “SNUC” (Sistema Nacional Unificado de Conservação). Por meio do SNUC é adotado um modelo de cogestão dessas unidades de proteção de uso sustentável. No caso específico da APA do Gelado, a mediação ocorre entre os membros da APROAPA com o ICMBio e Vale no processo de gestão.

351

A criação dessas unidades de conservação e seu processo de gerenciamento é permeado de contradições. Há, claramente, uma superposição de territorialidades onde as relações de poder assimétricas se dão na disputa entre a empresa capitalista, na figura da Vale, o ICMBio e IBAMA na representação do Estado Nacional e a Aproapa na organização das famílias. Sabemos que a correlação de forças na configuração política da APA é desigual e nos leva a questionar a quem interessa este modelo, pois quando da sua criação geralmente não considera as comunidades residentes antes mesmo do ato jurídico.¹²

Em nossa pesquisa de campo, observamos um aparato de vigilância e controle sobre o uso do território em áreas dos colonos e áreas da Vale. Terras de trabalho, águas

¹² A remoção de famílias que residiam na área do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos. Ocupavam a Margem da Rodovia PA-140, liga Parauapebas a Canaã dos Carajás Sudeste do Pará.

de trabalho são delimitados e fracionados por um aparato de vigilância terceirizada contratada pela Vale, rondas motorizadas, câmeras de vigilância monitoram o acesso da única estrada pavimentada ligando a Rodovia Paulo Fontelles até a Estrada da “Apinha”.

A lógica da reprodução social camponesa não se resume somente ao lote da família. A utilização da caça, coleta e pesca foram limitados pelo controle do território, ao separar as áreas da Vale e área do colono. A área da Vale nos revela uma paisagem marcada por muros e cercados no interior da APA do Gelado. O aparato de vigilância é presente próximo a barragem e nos pequenos córregos, locais de despejos da água de rejeitos. No ato de nosso último campo soubemos da proibição da pesca próximo aos canais de drenagem da barragem, muitos afirmavam que o pescado existente nesses lagos estava contaminado por rejeitos.

Romero (2019) ao pesquisar os territórios das comunidades andinas e a especialização mineral no deserto do Atacama no Chile, sinaliza para a ocorrência do controle de redes territoriais pelas mineradoras chilenas. Na APAIAG, os córregos e igarapés faziam parte do universo social e ambiental do campesinato, a construção da Barragem do Gelado e Geladinho impuseram uma série de restrições ao uso das redes territoriais. As plantas minerais necessitam ao final do processo de britagem do minério da utilização de significativas quantidades de água para “lavagem” do minério, essa água é dispensada em reservatório das barragens (gelado e geladinho) depois são despejadas em córregos e igarapés.

Conforme consta na **Foto 4**, a vigilância particular é realizada vinte e quatro horas por dia por seguranças contratados pela mineradora. Ou ainda, arames farpados separam a estrutura da barragem do Gelado ao acesso das famílias que residem na APA.

Foto 4 – Controle e vigilância na Barragem do Gelado, Parauapebas/PA.



Fonte: Trabalho de campo, 2021.

A paisagem geográfica camponesa é transformada por essas dinâmicas externas. Os conflitos territoriais entre os grandes projetos na Amazônia, não são recentes, e há todo instante estratégias são impostas a famílias de agricultores impactados por lógicas externas ao lugar.

Nesse seguimento, os interesses da mineradora Vale, afetam diretamente a reprodução social dos camponeses na (APAIG) por conviverem com a Estrada de Ferro Carajás (EFC) e mais recentemente com o projeto de duplicação e construção do ramal ferroviário e, por último, com a crise das barragens de rejeitos de minérios. Tornou-se inevitável a ampliações de tensões e disputas entre territorialidades distintas nessa região. As incursões da Mineradora Vale S/A objetivam o aumento da acumulação capitalista, exemplificando o aumento ocorrido recentemente na duplicação do trecho Rodo-Ferrovário fracionando os estabelecimentos agrícola, lugar de reprodução da família camponesa (WANDERLEY,1996).

Considerações finais

Desvendar a relação de poder assimétrica entre os sujeitos ligados ao neoextrativismo e o campesinato na região mineradora de Carajás, é nesse viés em que consiste nosso esforço de pesquisa demonstrado, parcialmente, neste artigo. Destacamos para isso, a necessidade de articulação entre a dimensão ambiental da Questão Agrária na Amazônia. A Vale S/A, por meio de mecanismos de mando, desenvolveu refinadas formas de controle do território, utilizando para isso Unidades de Conservação. Tudo para que sua narrativa baseada na dimensão do ecológico seja pensada e executada como forma exclusiva de acesso aos recursos, tanto no subsolo quanto na superfície. É verdade que os agricultores, em conjunto com alguns mediadores nas instituições ambientais, vêm aos poucos quebrando essa lógica, mas ainda de modo muito incipiente.

Vimos também que ao longo de seu itinerário de lutas, os camponeses refinam seus instrumentos de resistência e convertem a dinâmica da mobilidade, imposta pelo capital ao seu favor. Dizemos isso, pensando os diversos deslocamentos de camponeses para áreas de garimpo ou experiências de proletarização nas minas, não como formas de descampenização, mas como experiências cognitivas de aprendizados contínuos, importantes para a afirmação desse sujeito social como protagonista de seu território. Desta vez, com mais acúmulo de experiências e trajetórias bem mais organizadas.

Falamos isso pelo motivo de que muitas famílias sofreram impactos profundos em seu modo de vida e de produção e, logicamente, em sua reprodução social camponesa. Barragens, vigilância e uso restrito ao território na APA são alguns dos elementos constrangedores para as territorialidades dessas unidades familiares. Os dados nos induzem a problematizar a ação da prática mineradora promovida, principalmente pela Vale, que reforça as contradições próprias da sua atividade, causando problemas ambientais ao converter os bens comuns em uma lógica de acumulação permanente. Como consequência intensificam-se os conflitos territoriais e, contraditoriamente,

abrem-se possibilidades para a permanência das famílias camponesas que têm resistido no território e construindo sua liberdade tecidas no trabalho diário com a terra.

Agradecimentos

Dedicamos boa parte desse trabalho ao Sr. Raimundo Nonato. Durante três anos foi aluno de um dos autores na Educação de Jovens e Adultos (EJA), Escola Jorge Amado da APA do Gelado. Boa parte das reflexões apresentadas nesse artigo foram desenvolvidas nas longas conversas em sala de aula, nas visitas em campo e no cafezinho com ele. Somos gratos!

Referências

BECKER, Bertha K. **Amazônia**. São Paulo: Editora: Ática, 1997.

BRINGEL, Fabiano de Oliveira. “Eles não vieram, eles chegaram” – a territorialização dos camponeses no sudeste do Pará na Palmares II – Parauapebas/PA. In: COUTO, Aiala, C. SANTOS, Tiago V.; RIBEIRO, Willame O (orgs.). **Amazônia: fronteiras, grandes projetos e movimentos sociais**. Belém: EDUEPA, 2019.

BRINGEL, Fabiano de Oliveira. **Fronteiras Agrárias Intermitentes e Processos de Territorialização do Campesinato na Amazônia: uma análise comparativa de Projetos de Assentamentos Rurais no Sudeste e Sudoeste do Pará**. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

COELHO, Tádzio Peters. **Projeto grande carajás: Trinta anos de desenvolvimento frustrado**. Marabá: ed. Iguana, 2015.

EMMI, Marília Ferreira. **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos Castanhais**. Belém: NAEA/UFPA, 1989.

- FABRINI, João. Território, Classe e Movimentos Sociais. **Revista da Anpege**, v. 7, n° 7, pp. 97-112, 2011.
- FELÍCIO, Munir Jorge. A conflitualidade dos paradigmas da questão agrária e do capitalismo agrário a partir dos conceitos de agricultor familiar e de camponês. **Revista Campo-Território**, v. 1, n°2, pp.19-40, 2006.
- FELÍCIO, Munir Jorge. **Contribuição ao debate paradigmático da questão agrária e do capitalismo agrário**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo 2011.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. Vinte anos do MST e a perspectiva da reforma agrária no governo Lula. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U.; MARQUES, Marta, I. M. (org.). **O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social**. São Paulo: Casa Amarela /Paz e Terra, 2004, p. 273-291.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. Entrando no Território dos Territórios. In: PAULINO, Eliane. T.; FABRINI, João E. (orgs.). **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008, p. 273-301.
- GONÇALVES, Ricardo Júnior Assis Fernandes. Mineração em grande escala, disputas pelo subsolo e o espaço agrário fraturado em Goiás, Brasil. **Revista de Geografia**, v. 36, n°2, pp. 01-20, 2019.
- GUDYNAS, Eduardo. **Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza**. Cochabamba: CEDIB/CLAES, 2015.
- HÉBETTE, Jean; MAGALHÃES, Sônia Barbosa; MANESCHY, Maria Cristina. Introdução: contemporaneidade do campesinato na Amazônia Oriental. In: HÉBETTE, Jean; MAGALHÃES, Sônia B.; MANESCHY, Maria C. (orgs.). **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. Belém: EDUFPA, 2002. p. 29-45.
- JORNAL AMAZÔNIA. Dono de empresa de extração ilegal de minério é preso em Curionópolis: ação faz parte da operação 'fe26', deflagrada nesta terça-feira (15) pela polícia federal. **Jornal Amazônia**, Belém, 15.10.2021. Disponível em: <<https://www.oliberal.com/policia/video-dono-de-empresa-de-extracao-ilegal-de-minerio-e-preso-em-curionopolis-1.336620>>. Acesso em 16/10/2021.
- LOUREIRO, Violeta R. **Amazônia: Estado, homem, natureza**. Belém: Cejup, 1992.

- MACEDO, Catia Oliveira. **Diferenciação Sócio-Econômica e Campesinato: O caso dos assentamentos Cristo Rei, Ubá e Rio Branco no Sudeste do Pará.** Tese (Doutorado em Geografia) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- MAGALHÃES, Sonia Maria Barbosa. Tempo e Trajetórias: reflexões sobre as representações camponesas. In: HÉBETTE, Jean; MAGALHÃES, Sonia Barbosa; MANESCHY, Maria Cristina (orgs.) **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará.** Belém: Edufpa, 2002.
- MALHEIRO, Bruno Cezar Pereira. **O que Vale em Carajás? Geografias de exceção e re-existências pelo caminho do Ferro na Amazônia.** Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2019.
- MARTINS, Andreza. **O mar de todos: relações entre conservação marinha e gestão pesqueira no Brasil.** Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas, Florianópolis, 2018.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A agricultura camponesa no Brasil.** São Paulo: Contexto, 1991.
- PALHETA, João Marcio da Silva; NETO, Cristian Nunes Oliveira. Conflitos pelos usos do território na Amazônia Oriental, **Mercator**, v.16, nº 16, pp. 01-29, 2017.
- PALHETA, João Marcio da Silva; MEDEIROS, Gláucia Rodrigues Nascimento; CHAGAS, Clay Anderson Nunes. Geografia e Mineração no Pará. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP)**, v. 1, nº 1, pp. 01-12, 2014.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A Reinvenção dos Territórios: a experiência latino-americana e caribenha.** 2002. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/cece/Carlos%20Walter%20Porto-Goncalves.pdf>>. Acesso em 19/01/2021.
- PRONI, Michel W. O império da concorrência: uma perspectiva histórica das origens e expansão do capitalismo. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, nº 92, pp. 3-32, 1997.
- PROST, Catherine; SANTOS, Mario Alberto. Gestão territorial em Unidades de Conservação de Uso Sustentável e incoerências no SNUC. **Novos Cadernos NAEA**, v. 19, nº 1, pp. 143-158, 2016.

SABOURIN, Eric. **Camponeses do Brasil: Entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Traduzido por Leonardo Milani. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SANTANA, Antonio; SALOMÃO, Rafael; DE SANTANA, Ádamo; CASTILHO, Alexandre; GOMES, Sérgio. O valor econômico da savana metalófito da Floresta Nacional de Carajás, estado do Pará: uma contribuição teórica e metodológica. **Revista Teoria E Evidência Econômica**. v. 23, nº48, pp. 09-38, 2017.

SAQUET, Marcos. Proposições para estudos territoriais, **Geographia**, nº 15, pp. 71-85, 2006.

ROMERO, Hugo; OPAZO, Dustyn. El ayllu como territorio de vida en las comunidades Altoandinas y su relación con la configuración espacial de la minería en el Desierto y Salar de Atacama, Norte de Chile. **AMBIENTES: Revista de Geografía e Ecología Política**, v. 1, nº 01, pp. 38-78, 2019.

SHANIN, Teodor. A definição de camponês: conceituações e desconceituações – o velho e o novo em uma discussão marxista. **Revista NERA**, v. 8, nº 7 pp. 1-21, 2005.

SVAMPA, Maristela. Commodities Consensus: Neoextractivism and Enclosure of the Commons. **Latin America South Atlantic Quarterly**, v. 114, nº 1, pp. 65-82, 2015.

358

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

WANDERLEY, Luiz Jardim. Do boom ao pós-boom das commodities: o comportamento do setor mineral do Brasil. **PoEMAS**, v. 1, nº 1, pp. 1-7, 2017.

Fábio Henrique Gomes Pontes é graduado em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará- (IFPA), com especialização em Agriculturas Amazônicas e Desenvolvimento Rural Sustentável (INEAF/UFPA). Atualmente é mestrando no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Pará (UEPA) e atua como Professor efetivo da rede Municipal de Parauapebas/pa. **E-mail:** fabiohgp7@gmail.com

Fabiano de Oliveira Bringel é doutor em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e professor no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará (UEPA). É pesquisador ligado ao Instituto de Teoria e História do Anarquismo (ITHA) e à Rede de Pesquisadores em Geografia (Socio)Ambiental RP-G(S)A. **E-mail:** fabianobringel@uepa.br

Artigo enviado em 28/10/2021 e aprovado em 10/12/2021.

Artigo

Os Krenak e o desastre da mineração no Rio Doce

Walison Vasconcelos Pascoal

Andréa Zhouri

360

Resumo

Em 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de minério de ferro conhecida como Barragem de Fundão, de propriedade da Samarco Mining Inc. Company, uma *joint venture* envolvendo a Vale S. A. e a BHP Billiton Brasil Ltda, desabou no município de Mariana, Minas Gerais. Cerca de 50 milhões de metros cúbicos de resíduos de mineração foram lançados no Rio Doce e transportados por mais de 600 km até sua foz, no Oceano Atlântico. Entre as muitas comunidades profundamente afetadas estão as do povo indígena Krenak, que habitam a margem esquerda do Rio Doce. Com base na descrição histórica e etnográfica dos Krenak e dos conflitos que vivenciaram em seu território ao longo dos anos, o artigo analisa como esse povo foi afetado pelo desastre da mineração do rio Doce. Seis anos depois, o desastre prevalece como um processo constantemente renovado na vida cotidiana das privações a que todos os grupos afetados foram submetidos. Para o Povo Krenak, o Watu é muito mais do que um rio que proporciona alimentação, lazer, água para os animais e irrigação, enfim, um recurso natural para a sobrevivência. É um parente com quem estabelecem relações. Um familiar que acolhe, aconselha, protege e contribui para a construção da pessoa Krenak. Sua perda, portanto, coloca um desafio ao sistema de justiça ocidental: o reconhecimento de direitos que podem ser formulados a partir de outros sistemas de valoração, baseados em cosmovisões e ontologias que questionam o alcance das formas de comensurabilidade e tradução impostas pelo mundo ocidental.

Palavras-chave: Mineração; Desastres no Rio Doce; Povo indígena Krenak; Territórios Indígenas; Conflitos Ambientais.

The Krenak people and the Doce River mining disaster

Abstract

On November 5, 2015, the iron ore tailings dam known as the Fundão Dam, owned by the Samarco Mining Inc. Company, a joint venture involving Vale S. A. and BHP Billiton Brasil Ltda, collapsed in the municipality of Mariana, Minas Gerais. Around 50 million cubic metres of mining waste were released into the Rio Doce and carried for over 600 km to its mouth on the Atlantic Ocean. Among many communities deeply affected are those of the Krenak indigenous people who inhabit the left margins of the Doce River. Based on historical and ethnographic description of the Krenak and the conflicts they have experienced in their territory over the years, the chapter analysis how this people found themselves affected by the Doce River mining disaster. Six years on, the disaster prevails as a process constantly renewed in the everyday life of privations to which all the affected groups have been subjected. For the Krenak people, the Watu is much more than a river that provides food, leisure, watering for animals and irrigation, a natural resource, in short, for survival. It is a relative with whom they establish relationships. A relative that welcomes, counsels, protects, and contributes to the construction of the Krenak person. Their loss, thus, poses a challenge to the Western justice system: the recognition of rights that can be formulated from other systems of valuation, based on cosmovisions and ontologies that question the reach of the forms of commensurability and translation imposed by the Western world.

Keywords: Mining; Doce River disaster; The Krenak people; Indigenous territory; Environmental conflict.

El pueblo indígena Krenak y el desastre minero del Río Doce

Resumen

El 5 de noviembre de 2015, la presa de relaves de mineral de hierro conocida como Fundão, propiedad de Samarco Mining Inc. Company, una empresa conjunta que involucra a Vale SA y BHP Billiton Brasil Ltda, colapsó en el municipio de Mariana, Minas Gerais. Cerca de 50 millones de metros cúbicos de desechos mineros se vertieron en el Río Doce y se transportaron más de 600 km hasta su desembocadura en el Océano Atlántico. Entre las muchas comunidades profundamente afectadas se encuentran las del pueblo indígena Krenak, que habitan en la margen izquierda del Río Doce. A partir de la descripción histórica y etnográfica de los Krenak y los conflictos que vivieron en su territorio a lo largo de los años, el artículo analiza cómo estas personas fueron afectadas por el desastre minero del río Doce. Seis años después, el desastre prevalece como un proceso que se renueva constantemente en la vida cotidiana a partir de las privaciones a las que fueron sometidos todos los grupos afectados. Para la gente de Krenak, el Watu es mucho más que un río que proporciona alimento, ocio, agua para los animales e irrigación, un recurso natural para la supervivencia. Es un familiar con el que establecen relaciones. Un familiar que acoge, asesora, protege y contribuye a la construcción de la persona Krenak. Su pérdida, por tanto, plantea un desafío para la justicia occidental: el reconocimiento de derechos que pueden ser formulados desde otros sistemas de valoración, basados en cosmovisiones y ontologías que cuestionan el alcance de las formas de conmensurabilidad y traducción impuestas por el mundo occidental.

Palabras clave: Minería; Desastre del Río Doce; Indígenas Krenak; Territorios indígenas; Conflictos ambientales.

Introdução

O povo indígena Krenak habita em sua maioria a margem esquerda do rio Doce, no sudeste brasileiro, estado de Minas Gerais. Em novembro de 2015, o colapso de uma barragem de rejeitos de minério de ferro de propriedade da empresa Samarco S.A., uma *joint venture* de duas gigantes da mineração global, a Vale e a BHP Billinton, despejou aproximadamente 50 milhões de metros cúbicos de lama tóxica no rio Gualaxo do Norte, afluente do Doce. Este foi um dos maiores desastres da mineração ocorridos na América Latina. Os rejeitos, popularmente chamados de “lama”, percorreram mais de 600 km até o litoral, no estado do Espírito Santo. Em Minas, além de duas comunidades rurais destruídas, Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo, dezenas de outras foram severamente prejudicadas ao longo da bacia do rio Doce até a foz, no Oceano Atlântico. A perda do rio foi particularmente sentida pelos Krenak, uma vez que o rio Doce não é apenas fonte de subsistência, mas um ente relacional que os Krenak identificam como *parente* e nomeiam *Watu*.

O objetivo deste artigo é analisar a forma como os Krenak se viram atingidos por esse desastre da mineração no rio Doce. Para tal, a parte inicial traz informações sobre as origens do povo Krenak, sua composição social e geográfica. Em seguida, o texto apresenta uma breve história dos conflitos por eles enfrentados desde a chegada da Coroa Portuguesa ao Brasil e, sobretudo, a partir do século XX, com a investida de projetos de urbanização às margens do rio Doce. A terceira parte trata das dimensões cosmológicas relevantes para se compreender a territorialidade dos Krenak e, por conseguinte, os danos causados pelo desastre da Samarco ao *Watu* tendo em perspectiva as afetações sobre os Krenak, tema desenvolvido no restante do texto.

1. Origens e caracterização demográfica do povo Krenak

O povo indígena Krenak é um dos mais de 305 povos indígenas que (r)existem no Brasil. O último censo demográfico realizado no país levantou que a população indígena é de 896.917 pessoas, com a seguinte distribuição regional: 37,4% no Norte, 25,5% no Nordeste, 16% no Centro-Oeste, 12% no Sudeste e 9,2% no Sul do país (IBGE, 2010). A maioria dessa população (63,8%) habita zonas rurais, o que atesta um estreito vínculo com a terra, no entanto, apenas 57,7% dessa população habita Terras Indígenas oficialmente reconhecidas pelo Estado brasileiro. Habitar em uma Terra Indígena oficialmente reconhecida influencia positivamente em variados indicadores sociais e culturais, como melhores condições de saúde, segurança alimentar e preservação da cultura. Um bom exemplo disso é que nessas terras, 57,3% das pessoas falam pelo menos uma língua nativa. O mesmo levantamento demográfico apontou a existência de cerca de 274 línguas indígenas diferentes no Brasil, entre elas a dos índios Krenak¹.

As origens do povo indígena Krenak remetem ao relacionamento histórico entre vários subgrupos falantes de línguas classificadas no tronco macro-jê, e que habitavam até a segunda metade do século XIX uma extensa área entre três estados brasileiros, a saber: Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia. A vegetação original nesta região é a Mata Atlântica, um tipo de floresta tropical de grande diversidade e densidade, que despertava a curiosidade de estrangeiros à mesma medida que os repelia. No período de 1700 a 1800, esta região, conhecida à época como “Sertões do Leste”, foi considerada uma “zona proibida à conquista [...], constituindo-se, ao mesmo tempo, em barreira ao acesso às zonas de mineração e refúgio de vários grupos indígenas” (PARAÍSO, 2014, p. 21). Com isso, a Coroa Portuguesa buscava desestimular qualquer tipo de tráfico através daquelas florestas. No entanto, quando o ciclo de exploração mineral na região central de Minas Gerais entra em decadência no final do século XVIII, a busca por novas áreas e produtos de exploração promove o avanço sobre estes territórios ocupados pelos indígenas.

¹ Os dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Censo de 2010 referentes aos indicadores da população indígena foram organizados em um estudo denominado “O Brasil Indígena”, e podem ser consultados através da página da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), órgão federal responsável pela execução da política indigenista brasileira: <<https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/povos-indigenas/o-brasil-indigena-ibge>>. Acesso em 31/10/2020.

Os Krenak ficaram conhecidos por etnônimos distintos ao longo do tempo, sejam com referências toponímicas ou a nomes de chefes grupais. Com a intensificação desses contatos com os colonizadores, disseminou-se o etnônimo pejorativo Botocudo², que alude aos adornos auriculares e labiais típicos desses agrupamentos indígenas. O termo que na sua língua nativa é usado como uma autodenominação é *Borum*³, que quer dizer “ser humano/nós”. Atualmente se reconhecem como *Borum* do *Watu*/índios do rio Doce (SOARES, 1992), mas o nome pelo qual a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) os reconhece oficialmente é Krenak, nome do líder indígena que intermediou a relação com o Estado no início do século XX.⁴

Os registros históricos existentes permitem compreender tratar-se de uma população numerosa ligada por redes de relações simbólicas e materiais, que coabitavam um extenso território, mas com um padrão de residência de baixa densidade populacional. Este aspecto está relacionado com um importante traço da organização social desses coletivos que era o fracionamento grupal (EMMERICH; MONSERRAT, 1975; MISSÁGIA DE MATTOS, 2004; PARAÍSO, 1989).

Processos sociais iniciados na segunda metade do século XX desencadearam uma ampla dispersão dos Krenak pelo Brasil, e hoje há grupos residindo nos estados de São Paulo e Mato Grosso. Contudo, a maior parte de sua população vive na Terra Indígena Krenak (doravante TIK), situada à margem esquerda do rio Doce (*Watu*), no município de

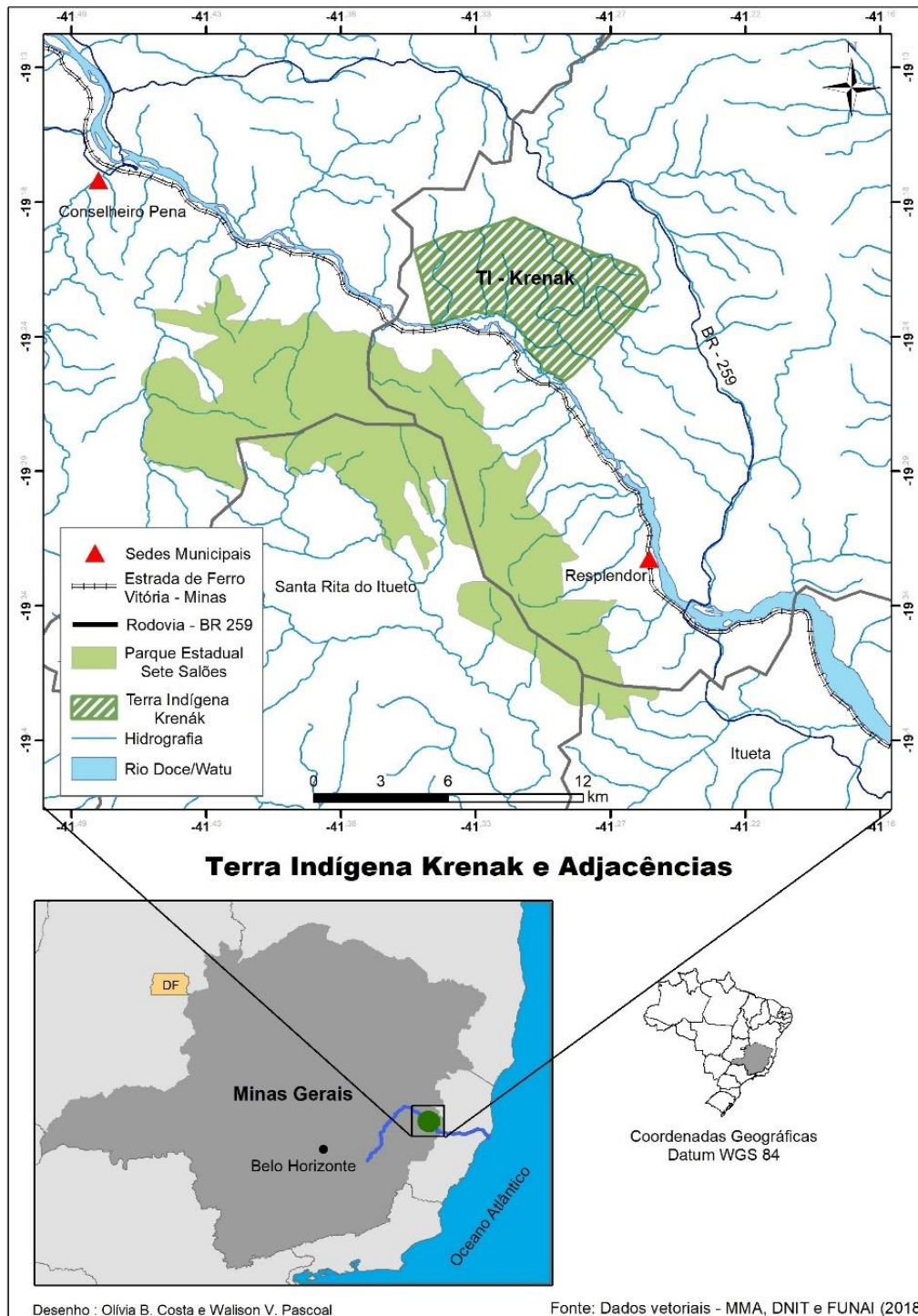
² O nome faz referência às grandes rolhas de madeira utilizadas pelos portugueses para fechar os barris, chamadas de “botoques”.

³ Utilizaremos em itálico as palavras e expressões da língua Krenak.

⁴ Como dissemos, uma das formas de nomeação desses agrupamentos era se referindo a alguns dos seus indivíduos, sobretudo aqueles com algum tipo de proeminência sobre os demais, já que as autodenominações grupais são geralmente genéricas e relacionais. Esta característica se articula a uma tradição do indigenismo brasileiro no processo de “atração” dos grupos autóctones para o contato, que era a de identificar estes indivíduos proeminentes e tentar estabelecer uma relação amistosa com eles. Estes indivíduos geralmente passavam a serem designados pelos indigenistas como *Capitães*. A literatura sobre os *Borum* no século XIX registra a existência de vários e conhecidos “capitães” (SOARES, 1992; EMMERICH; MONSERRAT, 1975; OTONI, 2002 [1858]). No início do século XX, as demarcações dos territórios de uso exclusivo dos indígenas, à época denominadas Reservas Indígenas, eram realizadas pelos governos estaduais. Quando o estado de Minas Gerais resolveu demarcar uma área específica para os indígenas que se encontravam dispersos em uma área extensa na Bacia do Rio Doce, a fim de liberar suas terras para a colonização, o agrupamento mais numeroso era aquele “liderado” pelo Krenak, que ficou então conhecido como *Capitão Krenak*. Dessa forma, o grupo do Krenak passou a ser designado como “os Krenak”.

Resplendor, em Minas Gerais (**Mapa 1**). A estimativa é que lá residam atualmente 130 famílias, cerca de 450 pessoas, distribuídas entre sete aldeias, quais sejam: 1) Atorã; 2) Takruk; 3) Uatu; 4) Nakrerré; 5) Naknenuk; 6) Borum Ererré; 7) Krenak.

Mapa 1 – Terra Indígena Krenak e Adjacências.



Fonte: Pascoal (2019).

Anteriormente caracterizada pela exuberância da Mata Atlântica, hoje a vegetação da TIK apresenta características de transição para o Cerrado, com o predomínio de pastagens e de poucas matas ciliares. Este aspecto está associado à exploração predatória da madeira e à introdução de pastagens através de arrendamentos ilegais do território de ocupação indígena pelo órgão indigenista a partir da segunda metade do século XX. O território é montanhoso e cortado por alguns córregos intermitentes. Os únicos rios perenes que o atravessam são o Doce e o Eme. Esse último em avançado estado de assoreamento, já que nasce fora da TIK, onde é utilizado como fonte para irrigações mecanizadas. Atualmente os Krenak iniciaram projetos de recuperação de algumas nascentes da Terra Indígena, com o intuito de enfrentarem a crise hídrica que os assola há alguns anos e que se agravou com o desastre que destruiu o rio Doce/Watu.

A economia na TIK gira basicamente em torno da pecuária leiteira, introduzida há cerca de 15 anos como uma forma de compensação pelos impactos causados com a instalação da Usina Hidrelétrica de Aimorés no *Watu*. Há indígenas que trabalham nas três escolas de ensino básico que existem na TIK, na SESAI⁵, na FUNAI, ou nas cidades da região. Algumas famílias se ocupam de pequenas criações (porcos e galinhas) e plantações (os gêneros mais comuns são feijão, mandioca, abóbora, melancia e banana), o que gera um certo comércio desses itens nas suas aldeias.

Há pelo menos dez anos que igrejas evangélicas vêm sendo introduzidas na TIK. Hoje existem três igrejas de denominações distintas: Assembleia de Deus, Congregação Cristã do Brasil, e Projeto *Tairú* (ligado à Congregação Missionária Protestante Pentecostal). Uma parte significativa da população participa de alguma dessas igrejas, mas geralmente dizem que isso não diminui o engajamento nos ritos e outras práticas religiosas ditas tradicionais. Por outro lado, aquelas pessoas que não participam dessas igrejas de origem estrangeira afirmam que elas impactam negativamente na “manutenção da cultura Krenak”. Nesse sentido, esses críticos têm fomentado um significativo movimento

⁵ A Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) é um órgão responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no Sistema Único de Saúde (SUS).

de valorização de certas práticas identificadas como “tradicionais”, como a conversação na língua materna, a fabricação de tintas naturais, de artesanato e outros artefatos, como instrumentos musicais e cachimbos, o uso de pinturas corporais e a visitação a lugares considerados sagrados e que ficaram fora dos limites da Terra Indígena demarcada, dentre outras. Este processo é autodenominado “ressurgência cultural” (PASCOAL, 2017). Mas este conflito atual é uma fração muito pequena dentro da longa trajetória de conflitos que marca a história do povo Krenak, e da qual faremos um breve apanhado.

2. Breve trajetória de conflitos com a sociedade envolvente

No auge da exploração de minerais preciosos no alto curso dos formadores do rio Doce e seus afluentes, muitos foram os esforços da Coroa portuguesa no sentido de propagar a ideia da “ferocidade” dos *Borum*, sempre ressaltando supostas práticas antropofágicas e suas atitudes traiçoeiras.

A decadência da mineração nos fins do século XVIII produziu uma tensão entre o poder real e os agentes da colonização instalados nos distritos mineradores. Estes começam a desafiar a proibição de explorar o “sertão”, com a complacência das autoridades das capitanias, produzindo uma fissura entre a legislação real e o governo regional (LANGFUR, 2017). Para os *Borum* isto representou uma nova fase na relação com o poder colonial, marcada sobretudo por um novo avanço sobre seu território, primeiramente através das bandeiras de exploração mineral, e depois com uso de estratégias militares para a implantação de sesmarias agricultáveis ou propícias para a criação de gado (CAIXETA DE QUEIROZ, 1992).

As incursões de posseiros à “zona proibida” revelavam a existência de grupos indígenas autônomos, algo que pareceu intolerável aos olhos da monarquia portuguesa. Esta autonomia era sentida sobretudo na forte resistência oferecida pelos *Borum*, que

possuíam uma grande capacidade de mobilidade, e por vezes realizavam ataques relâmpagos a fazendas isoladas e expedições que cruzavam o seu território, o que demonstra sua admirável capacidade de defendê-lo (LANGFUR, 2017).

Em 1808, ano em que a Corte portuguesa se transferiu em fuga para o Brasil, Dom João VI deflagrou uma guerra ofensiva contra os Botocudos, apelando ao conceito arcaico de “Guerra Justa”, uma guerra oficial do Estado contra os indígenas. Divisões Militares – também chamadas de presídios – foram criadas ao longo do Vale do Rio Doce, sobretudo em locais de barreiras físicas para sua transposição, como corredeiras e cachoeiras. O uso de forças militares também visava a empreender uma série de obras de infraestrutura, como a abertura de caminhos, construção de pontes e outras obras civis, que sinalizassem aos súditos ordem e segurança, e, com efeito, o estímulo do comércio e colonização nas Capitânicas de Minas Gerais e Espírito Santo através de uma nova rota no Vale do Rio Doce. Aos indígenas restavam poucas alternativas: ou buscavam refúgios provisórios em trechos inexplorados pelos invasores, ou se lançavam às batalhas contra eles, ou cediam ao aquartelamento nos postos de atração. A “Guerra Justa” aos Botocudos terminou oficialmente em 1831. Contudo, o aparato repressivo estatal instalado permaneceu dando apoio à invasão dos territórios indígenas, e a cultura de uso da violência, típica de qualquer guerra, continuou “matando aldeias” por todo o restante daquele século.

Já no século XX, o processo de urbanização nas margens do rio Doce começou com o início da construção da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) em 1903, que ligava as capitais dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. O empreendimento começou a ser construído a partir do Espírito Santo e em 1905 a obra atingiu o território ocupado pelos Krenak à época, nas cercanias da foz do rio Eme em Minas Gerais. A ferrovia dificultou o trânsito dos Krenak pelo seu território e aumentou a pressão civilizatória sobre eles, já que facilitou o deslocamento dos não indígenas pela região, vindos do litoral para o interior, e a valorização das terras ao longo da linha: uma “ferrovia de penetração” (ESPINDOLA, 2015, p. 178). Além do problema civilizacional que a instalação de uma ferrovia no

território Krenak significou, problemas práticos cotidianos emergiram, como o barulho dos trens que afugentava os animais de caça e profanava seus lugares sagrados. Com efeito, o trem de ferro foi interpretado como uma figura maléfica, que os *Borum* nomearam *Guapó*, “monstro que vomita fumaça” (KRENAK; KRENAK; KRENAK, 2010, p. 16). O empreendimento dessa ferrovia tornou agudo o conflito com a “sociedade nacional”, já que marca o início do confinamento severo dos últimos grupos *Borum* no Vale do Rio Doce.

A instalação da EFVM aumentou a atividade mercantil na região. No princípio as atividades econômicas que sobressaíram foram a cafeicultura e a exploração de madeira, fornecendo as bases para a economia das cidades que foram surgindo ao longo do seu traçado. Logo após a primeira demarcação da Reserva Krenak (concluída em 1927), o Serviço de Proteção ao Índio (SPI)⁶, autoriza o arrendamento de parcelas desta terra para que os posseiros – que àquela época já haviam estabelecido grandes fazendas nas redondezas – pudessem explorar as madeiras de lei existentes na Reserva Indígena. Estes arrendamentos foram cada vez mais acirrando os ânimos das partes envolvidas. Os Krenak buscavam manter seus modos de vida através de uma relação próxima com seus “encantados” e de uma economia de baixo impacto ambiental, baseada na caça e coleta de subsistência. Os arrendatários construíam benfeitorias nos locais onde derrubavam a madeira, e posteriormente plantavam lavouras de café ou pastagem para o gado. Para estes, o arrendamento era encarado como título de propriedade. Os interesses contraditórios nesse contexto são a gênese dos conflitos ambientais vivenciados pelos Krenak durante todo o restante do século XX.

Um complexo processo de desterritorialização forçada é deflagrado, com dois episódios agudos. O primeiro em 1957, quando a maior parte do grupo foi enganada e transferida à força para o Posto Indígena Mariano de Oliveira (PIMO), no território do povo indígena Maxacali, região nordeste de Minas Gerais. Algumas das famílias transferidas não aceitaram a remoção e retornaram caminhando para seu território de origem. Uma

⁶ Órgão indigenista do Estado que antecedeu a Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

viagem com cerca de 500 Km que levou aproximadamente três meses, na qual algumas pessoas acabaram se desgarrando e ficando perdidas pelo caminho. Ao chegarem à sua Reserva, encontraram o território completamente tomado por posseiros, e passaram a residir em pequenas ilhas no *Watu*, e em uma pequena área cedida pelo SPI a uma instituição religiosa. Em 1971, os Krenak que resistiam na região do rio Doce foram novamente transferidos pela FUNAI em uma negociação irregular com o governo do estado de Minas Gerais. Dessa vez foram enviados para uma fazenda onde funcionava um centro de treinamento da polícia estadual, a Fazenda Guarani, no município de Carmésia, situado na região central do estado de Minas, a cerca de 350 km de distância da Reserva Krenak. Nesse período o Brasil passava por uma Ditadura Militar⁷, e a FUNAI chegou a manter neste local um Reformatório Indígena para o qual eram mandados indígenas de diversas regiões do país sob a acusação de “ameaçarem a ordem tribal”, sem nenhuma espécie de julgamento, em um flagrante desrespeito aos seus direitos humanos. Nesse contexto de exílio vários indígenas Krenak morreram, e os sobreviventes construíram duramente redes de resistência que permitiram a luta política e jurídica pela retomada do seu território às margens do *Watu*. A decisão judicial da Suprema Corte brasileira que demonstrou as irregularidades institucionais e jurídicas que alienaram o território Krenak foi dada em 1997. Desde então vários indígenas exilados puderam retornar para seu território sagrado, mas outros conflitos impostos pelos não indígenas continuaram a surgir (PASCOAL, 2019).

Além do problema centenário causado pela EFVM, a construção da Hidrelétrica de Aimorés no início dos anos 2000 (um consórcio entre a mineradora VALE⁸ e a empresa de

⁷ Foi um período de variadas violações aos Direitos Humanos. Os militares chegaram a treinar indígenas de diferentes etnias em técnicas de tortura, para que exercessem poder de polícia em seus territórios. O projeto chamava-se GRIN (Guarda Rural Indígena) e ganhou notoriedade nos últimos anos desde que imagens em vídeo da formatura da sua primeira turma foram descobertas. Essas imagens mostram os indígenas desfilando uma técnica de tortura conhecida como “pau de arara”. Estas imagens podem ser conferidas na seguinte reportagem: <<https://www.youtube.com/watch?v=w5imv95KVOK>>. Acesso em 03/11/2020. Outro documentário sobre o Reformatório Indígena Krenak pode ser assistido através do link: <<https://www.youtube.com/watch?v=Qpx8nKVXOAo>>. Acesso em 03/11/2020.

⁸ A VALE, que atualmente é a segunda maior mineradora do mundo, foi criada em 1942, no contexto da Segunda Guerra Mundial, em um acordo que envolveu Brasil, EUA e Inglaterra. O Acordo de Washington definia que a Inglaterra transferiria o controle das jazidas de ferro de Itabira (MG) e a EFVM ao governo brasileiro, e os EUA

energia CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais) represou o *Watu* cerca de 12 Km à jusante da TIK, novamente impactando no território e na vida *Borum*. O povo Krenak foi completamente alijado das etapas de estudos sobre os impactos ambientais da hidrelétrica, o que mais tarde ficou comprovado nos autos de uma Ação Civil Pública (ACP) movida pelo Ministério Público Federal, em 2005. Com o empreendimento já em operação, esta ACP definiu algumas compensações ao povo Krenak, cuja medida mais significativa foi a implantação de um Projeto de Pecuária Leiteira, que visava promover a sustentabilidade econômica dos Krenak. Contudo, o povo Krenak não tinha experiência em negociações dessa natureza, e as instituições públicas que deveriam assessorá-los de modo que seus costumes e interesses coletivos prevalecessem foram seduzidas pela visão de um “indigenismo empresarial” (BAINES, 1993) pautado pela VALE. Alegavam que o principal problema para os Krenak era sua inserção no sistema produtivo regional, cujo principal expoente seria a pecuária leiteira. Essa visão foi legitimada pelos órgãos de controle e judiciário antes que um sistema de consulta e deliberação nos moldes tradicionais dos *Borum* tivesse sido realmente efetivado, em um modelo artificial que Stephen Baines definiu como “autodeterminação indígena dirigida” (1993).

A análise que os Krenak fazem do processo é bem clara. Em primeiro lugar, criticam a forma tutelar com que foram definidas em juízo as ações de reparação e o controle dos recursos financeiros pela hidrelétrica. Em segundo lugar, afirmam que o projeto de pecuária leiteira estava mais focado nas especificidades da sociedade envolvente do que nas necessidades indígenas. Algumas famílias Krenak já eram criadoras de gado e apoiaram a iniciativa. No entanto, as famílias que tinham outras aptidões e interesses foram desconsideradas, tais como as voltadas para a produção de artesanato. Para essas, o reflorestamento das diversas áreas degradadas e nascentes da Terra Indígena era mais importante. Contudo, a empresa gestora alegava que o projeto de pecuária precisava ser de grande

concederem empréstimo para que o Brasil investisse no aparelhamento das minas, da ferrovia, e do Porto de Vitória, além da implantação da primeira grande siderúrgica do país no estado do Rio de Janeiro, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Dessa forma foi criada a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), cujas diretorias foram repartidas entre executivos brasileiros e norte-americanos, e que em contrapartida deveria fornecer 1,5 milhão de toneladas de minério de ferro por ano durante 3 anos aos dois países (FERREIRA, 2015, p. 64).

escala para se tornar viável. E assim, a diversidade de interesses e aptidões entre os *Borum* foi sacrificada em favor de uma visão estrangeira, cujo proselitismo em favor da UH de Aimorés (e suas controladoras) mais tarde se revelou, principalmente sob a forma de um *pool* de empresas como clientela. Em terceiro lugar, quando pensam nas atividades de implantação do projeto em si, os Krenak criticam os impactos que causaram em suas comunidades, como o incremento do consumo e suas consequências (dependência financeira, competição por status social, mudanças alimentares e de padrões comportamentais etc.), a espacialização do território coletivo pela construção de cercas para a demarcação de pastagens, piora da qualidade ambiental e redução da oferta hídrica, bem como conflitos de ordem sociopolítica (PASCOAL, 2010).

Essa cascata de problemas ainda não estava estabilizada quando ocorreu em 2015 o rompimento da Barragem de Fundão em Mariana, Minas Gerais. Esse crime ambiental destruiu o *Watu*, entidade cuja importância para os *Borum* buscaremos evidenciar a seguir.

3. Cosmologia e territorialidade

Em antropologia, o estudo das cosmologias indígenas está relacionado ao entendimento dos sistemas de ordenamento e classificação nativos, sobretudo das teorias nativas de criação do mundo, da aquisição da vida e do constante exercício empreendido pelos povos para manter este ordenamento do mundo (HOWELL, 2002). Nas primeiras etnografias escritas sobre os *Borum* (EHRENREICH, 2014 [1887]; MANIZER, 1919; NIMUENDAJU, 1946), foi dada atenção a diversos elementos de sua cosmologia, com destaque para os sentidos do território e suas entidades.

A cosmologia *borum* reflete largamente sobre “os encantados”, seres divinos e protetores. Tais seres eram chamados *tokón* e só eram vistos por pessoas “escolhidas”. Por estes “escolhidos” os *tokón* eram chamados *marét*. Uma relação com os *tokón* era

desejada, pois estes espíritos forneciam tudo que os *Borum* precisavam para uma vida de abundância. Aqueles “escolhidos” pelos *tókon/marét* possuíam uma “força sobrenatural” chamada *yikéng*. Ser forte sobrenaturalmente era uma condição necessária para que alguém obtivesse proeminência em um grupo, no entanto, não a garantia: “todo líder Botocudo era *yiékeng*; mas nem todo *yiékeng* era líder” (NIMUENDAJU, 1946, p. 103). Essa força não era inata, mas concedida pelos *marét* em encontros extraordinários com esses seres durante incursões solitárias à floresta. O processo de aquisição de *yikégn* era um processo simpático, como depreende-se de um conto *Borum* descrito por Nimuendaju:

Biyán took his weapons and went alone to hunt in the forest. At that time he still lacked supernatural power. In the woods he met a large number of *marét*. They seized him, threw him up into the air, caught him again, and thus played at shuttlecock with him. At last one of them said that this was enough; they had merely acted in this way in order to give him power. *Biyán* went home in a daze and lay down. Then he began to sing. After that he went into the woods and the *marét* brought him a number of very large pineapples, which he distributed among his people (1946, p. 103).

373

Percebe-se assim a relevante ligação entre o território e os “encantados”, sendo que estes últimos têm um papel fundamental na “construção da pessoa *Borum*”⁹, e conseqüentemente na produção de um “bem viver” coletivo.

No contexto de sucessivas invasões históricas do território Krenak, a presença dos “encantados” foi sendo relacionada a alguns lugares sagrados que eles tentam manter protegidos, mas que não deixam de sofrer com a ação desencantadora dos não indígenas (a quem os *Borum* chamam de *kraí*). Entre aqueles situados mais próximos da TIK estão as ilhas no *Watu*, a “Pedra Pintura” (*Takruk Tek-tek*) e as cavernas do “Sete Salões” – as

⁹ Construção da pessoa é um conceito importante para os indígenas das terras baixas da América do Sul, e está relacionado com uma certa ênfase que estas sociedades conferem à corporalidade na elaboração de suas cosmologias. Como afirmam Seeger, Da Matta e Viveiros de Castro (1979, p. 11), entre os ameríndios o corpo não é apenas um suporte de identidades e papéis sociais, mas uma matriz de símbolos e objeto de pensamento. No caso em tela, observamos uma ênfase dos Krenak nos processos de comunicação do corpo com o mundo. A construção da pessoa, com efeito, está relacionada com a obtenção de determinadas características particulares (força espiritual, saúde, pureza, por exemplo) que vem de um relacionamento direto com algumas entidades cosmológicas (*tokón/marét*, *Watu*, Sete Salões, Pedra Pintura, entre outros).

duas últimas situadas fora da terra indígena demarcada, e que há vários anos constituem um dos focos da luta política dos Krenak.

A ligação cosmológica com o *Watu* também é fundamental para os *Borum*. Mais que uma “fonte de recursos”, ele é uma fonte de energia espiritual, uma entidade dotada de intencionalidade, que, ademais, também vem sendo secularmente profanada pelos *kraí*. Uma passagem histórica evidencia a sinergia nesta relação. Em 1979, houve uma grande inundação no rio Doce. Nesta época os Krenak encontravam-se, em sua maioria, exilados na Fazenda Guarani. A enchente destruiu várias das construções que existiam nas terras invadidas. Este acontecimento foi interpretado pelos Krenak como um chamado do *Watu* para que eles retornassem às suas terras: “O *Watu* avisa: tá na hora de voltar” (SOARES, 1992, p. 148); “[...] o velho *Watu* fez um serviço perfeito: derrubou a sede do Posto; a cadeia com a solitária; lavou o sangue derramado; e de novo chamou os Krenak” (*ibid.*, p. 153). Misságia de Mattos (1997, p. 16) comenta sobre esta passagem histórica:

Quando retornaram, em 1980, eles reocuparam as moradias destruídas com tanta naturalidade que surpreenderam os “civilizados” que acompanharam a retomada. Os índios entendiam que a enchente só havia ocorrido devido a sua ausência e que, através de encantamentos só conhecidos por eles, eram capazes de fazer com que aquelas águas se acalmassem e retomassem seu volume habitual.

Como já mencionado, as ilhas situadas no *Watu* são de extrema importância. Elas serviram de residência (e resistência) todas as vezes que tentaram expulsá-los da região. Além do mais, alguns dos seus rituais são realizados nestas ilhas, e em muitos dos sonhos¹⁰ nos quais estabelecem contatos com os *Marét-makhian*¹¹ para receberem seus ensinamentos, frequentemente narram que estes encontros se passam nesses locais.

¹⁰ O mundo onírico é um espaço de relações muito importante para os povos indígenas. Grosso modo, é durante os sonhos que as almas se libertam do corpo para viverem experiências variadas (OTERO DOS SANTOS, 2010).

¹¹ Uma possível tradução para *Marét-Makhian* seria aquelas pessoas que chegaram a ser sábios anciões em vida, e que ao morrerem se tornaram espíritos protetores, ancestrais que serão sempre lembrados.

Os Krenak consideram o *Watu* um igual, um parente, mas sabem que tal afirmação é de difícil compreensão para os *kraí*. Então, buscando uma maior eficácia na comunicação interétnica, é comum ouvi-los dizer “o *Watu* é sagrado”. Esta parece ser a melhor forma para uma aproximação semântica ao universo dos *kraí*. Quando os não indígenas queremos definir coisas/relações especiais, marcadas por ambiguidades peculiares que borram certas distinções cartesianas, dizemos que são sagradas. No caso dos Krenak, assim como para outros povos de tradições não ocidentais, tudo é natural e cultural ao mesmo tempo. A natureza não é concebida como um todo sobre o qual se pode lançar um olhar objetificante. Quando dizem “o *Watu* é nosso parente”, não se trata de uma figura de linguagem, mas uma marcação das suas subjetividades. O rio, a pedra, a caverna, a montanha, a onça, o papagaio, são agentes no mundo. E estes agentes compõem o universo relacional dos Krenak, assim como os *kraí*, a prefeitura, a mineradora, entre outros.

4. Os Krenak e o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton

Com o rompimento da barragem de Fundão em Mariana, em novembro de 2015, cerca de cinquenta milhões de metros cúbicos de rejeito mineral são carregados pela bacia do rio Doce até a foz, no Oceano Atlântico (**Mapa 2**).

com a incerteza sobre a contaminação pela toxicidade da lama impõe um consumo inseguro de alimentos e de água. Para esses e para aqueles que foram deslocados para a cidade, doenças como diabetes, hipertensão, síndrome do pânico e depressão impõem um alto consumo de medicamentos e a angústia pela deterioração do próprio corpo. A perda das territorialidades específicas de comunidades rurais e pesqueiras, grupos indígenas e quilombolas merece ser sublinhada, pois os territórios constituem a base social, cultural e econômica da reprodução social desses grupos como coletividades. Eles estão ancorados em um conjunto específico de condições socioecológicas que foram destruídas. No que se refere às afetações impostas aos Krenak, sobressai a perda do rio que, como vimos, mais do que recurso natural, é considerado um parente.

O laudo antropológico pericial elaborado por Maria Hilda Paraíso nos anos 1980, no âmbito dos procedimentos demarcatórios da Terra Indígena Krenak, já explicitava a sua convivência com a destruição do rio e seu confinamento a um pequeno espaço de terra extremamente devastado (68,4 hectares) que não permitia a atividade agrícola e a reprodução da sociedade Krenak como tal. O laudo registra a degradação do meio ambiente, sobretudo do rio Doce, já poluído à época pelas mineradoras e indústrias de aço: “pescar no rio Doce, no trecho de Resplendor, é difícil, e creio que o alimento obtido também não possa ser considerado dos mais saudáveis” (PARAÍSO, 1989, p. 6). Com efeito, desde que recuperaram uma parte do seu território tradicional, os Krenak se empenham em melhorar as condições ambientais destas terras, em consonância com seus usos e costumes tradicionais (KRENAK; DE ALMEIDA, 2009). Conforme exposto, sua relação com a terra (e todas as entidades que a compõem) pode ser pensada como uma continuidade entre o campo social e o campo natural. Assim, é possível afirmar que o *Watu*, bem como os sítios de pinturas rupestres da Pedra Pintura (*Takruk-Tek-Tek*), as cavernas do Sete Salões, e outros tantos “locais/entidades” importantes da cosmologia *Borum*, são sagrados no sentido forte do termo. Ou seja, a relação dos Krenak com estes “locais/entidades” é da ordem da produção da pessoa humana e é, portanto, vital: “a fonte de vida comum”, escreveu o professor Marcos Krenak (1997, p. 45); “o suporte da

nossa vida”, definiu o líder Waldemar Krenak em texto de 2009 (p. 13). Dessa forma, a luta pela proteção destes “locais/entidades” é uma luta para proteger a própria fonte da sua vida e da sua descendência.

O líder Douglas Krenak esclarece esta relação de consubstancialidade e compadrio com o *Watu*, buscando demonstrar as formas imediatas e sensíveis das afetações causadas pelo derramamento de rejeitos no parente:

Então hoje a gente não tem mais os rituais sagrados que fazíamos no rio. E isso tem prejudicado fortemente o nosso povo. Que eram rituais de purificação. De entendimento das coisas que existem. E os mais velhos não tem como realizar mais isso [...]. Os mais velhos entregam toda a sabedoria do povo para as novas gerações através dele. Porque é ele quem batiza os nossos filhos. É o rio que nos dá uma oportunidade de fazer rituais de purificação [...]. Nós temos ele como um parente, um ser vivo que faz parte da comunidade. Quando nós estamos em guerra com a Vale, com o governo, é ele que serve de apoio aqui para nós. E isso há muito tempo atrás já existia [...]. E é ele quem nos dá alimento. É ele quem cura, é ele quem acolhe. É ele quem dá paz. O rio alimenta o povo. E é alimento mesmo! É peixe, caça, plantas medicinais que tem ao longo dele (que ele alimenta essas plantas), principalmente para chá, que tem demais [...]. Tinha uma pedra aqui, que era o local onde o pessoal lavava roupa [...]. (Douglas Krenak, entrevistado em março de 2017).

Ao tomarem conhecimento de que os rejeitos que vazaram da Barragem de Fundão, em Mariana, atingiriam o *Watu*, lideranças Krenak tentaram negociar exaustivamente com representantes das empresas Vale e Samarco. A FUNAI, por meio de sua Coordenação Regional de Minas Gerais e Espírito Santo, esteve no local juntamente com representante da Procuradoria Federal Especializada, para verificar as demandas dos indígenas e realizar os encaminhamentos emergenciais junto à mineradora, em especial quanto à necessidade imediata de fornecimento de água. Após intensas negociações, a empresa Vale se comprometeu a apoiar emergencialmente 126 famílias indígenas. Tal acordo incluiu o fornecimento de água para consumo humano e animal de forma imediata e ininterrupta, suplementação alimentar para os animais, apoio financeiro, destinação de recursos para ações de saúde, além da aquisição de duas embarcações de pequeno porte. A empresa também se comprometeu a realizar a instalação de 120 cisternas, nos

moldes dos programas governamentais, e de uma cerca ao longo da margem do rio no interior da Terra Indígena. Tais medidas emergenciais, contudo, não eximiam a empresa da responsabilização pelos danos ambientais e sociais causados.

Uma arena de insegurança se instalou no cotidiano dos Krenak desde o rompimento de Fundão e seus desdobramentos. Seja a insegurança sobre o nível de toxicidade química da água, até os rumores sobre as possíveis ações de reparação de danos a que teriam direito. O processo de governança do desastre obrigou os indígenas a interagirem com as políticas de reparação de forma submissa. Questionamentos são muitas vezes silenciados sob o temor de retaliações, sobretudo no que se refere à suspensão do acordo emergencial.

É difícil identificar de forma tópica as afetações causadas pelo desastre e pelas próprias ações reparadoras no âmbito do acordo emergencial. Como recurso heurístico, a partir de observações de campo realizadas entre 2017 e 2018, além de entrevista com a liderança indígena Douglas Krenak, identificaremos algumas órbitas de afetações, tais como espaço, saúde, sistema alimentar e temporalidade.

a) *Espaço: água, lixo, cercas, trânsito e assédio.*

No acordo emergencial, a Vale se comprometeu a realizar o fornecimento de água potável para consumo humano e “água bruta” para dessedentação dos animais. O fornecimento é realizado diariamente através de caminhões-pipa que enchem as caixas d’água disponibilizadas pela empresa. Até meados de 2018, a estrutura era bastante precária, o que gerou muitas intempéries e reclamações. Desde então, estruturas elevadas foram construídas de forma mais definitiva para abrigarem as caixas d’água, o que diminuiu os problemas de armazenamento e distribuição residencial da água, já que em um primeiro momento, as instalações improvisadas produziram ambientes propícios para a proliferação de mosquitos, como os reservatórios de água sem tampas, e o aumento de garrafas pet espalhadas pela aldeia. Esta era uma situação generalizada na TIK, pois nunca houve um fluxo tão grande de materiais passíveis de se transformarem em lixo. Um relatório da Clínica de Direitos Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), elaborado

em 2017, apontou que o acúmulo de lixo nas aldeias aumentara os atritos entre os vizinhos e, conseqüentemente, a construção de cercas nas residências (ALEIXO; DRUMMOND; NICÁCIO, 2017). Após seguidas queixas dos Krenak, em meados de 2018 foram distribuídos recipientes para a acomodação residencial do lixo reciclável. No entanto, disseminou-se nas aldeias a prática de queimar as garrafas PET, e algumas ainda acabam virando lixo pelas estradas de circulação, pastos ou quintais.

De forma inevitável, houve um incremento do tráfego de veículos na TIK com o desastre. Além dos caminhões que distribuem água e cestas básicas, registra-se um trânsito intenso de motos e carros dos trabalhadores contratados para desenvolverem atividades variadas nas aldeias, como ordenha, capina de pastos, construções, entre outros. Os Krenak solicitaram aos empreiteiros que atuam na TIK, inclusive, a construção de quebra-molas nas estradas, próximo de onde há aglomerações residenciais, com o intuito de proteger os pedestres e animais que nelas transitam e diminuir a poeira na estação seca. Sua preocupação com a boa conservação das estradas é algo notável, e está relacionada ao aumento da dependência dos serviços externos. Os mascates também passaram a frequentar a TIK com maior intensidade. Eles oferecem variados produtos: picolés, roupas, calçados, mobiliário, panelas, colchões, entre outros. Muitos destes mascates oferecem seus artigos com pagamentos que podem ser parcelados, o que acabou criando uma clientela e um circuito de vendas. Esse assédio, acrescido ainda pelo influxo de jornalistas, cineastas e pesquisadores, cada qual com suas agendas específicas a demandar interações em tempos diversos com os Krenak, alterou significativamente os hábitos de consumo e de alimentação nas aldeias.

b) Saúde.

Dados do Posto de Saúde da TIK informam sobre o aumento da ocorrência de depressão e alcoolismo, bem como de obesidade e hipertensão entre os indígenas, no decorrer do desastre. Essa observação é confirmada em entrevista concedida pelo cacique

da Aldeia *Takruk*, Aauto Krenak: “o nosso povo está ficando um pouco obeso. As pessoas não têm para onde ir. Nós íamos sempre para a beira do rio, agora, é mais dentro de casa” (apud MOURA; SOUZA, 2017).

Os Krenak já se sentiam confinados em uma pequena parcela do seu território tradicional, e o desastre intensificou esta sensação ao tirar-lhes sua principal fonte alimentar e de lazer. O cotidiano foi alterado para uma rotina doméstica, e isto é visto por muitos como uma forma de aprisionamento. Este sentimento intensificou a participação dos Krenak na vida urbana em Resplendor. Assim, é possível perceber a relação complexa entre o desastre e a produção do “sofrimento social”, que aglutina situações que antes eram pensadas em campos separados (saúde, bem-estar, morais, religiosas), e que são agudizados pelas próprias “instituições desenhadas” para responder aos problemas criados pelo rompimento da barragem (ZHOURI *et al.*, 2017).

Da perspectiva Krenak, no entanto, os problemas de saúde estão diretamente relacionados ao desastre. A maior parte das atividades que visam à construção do corpo e da pessoa Krenak estão intimamente relacionadas ao *Watu*. Aprender a nadar, a pescar, a remar, a caçar nas suas margens, a identificar as plantas úteis para a medicina tradicional, faz parte desta construção. Do mesmo modo, a realização dos rituais de purificação espiritual realizados em banhos coletivos visava produzir saúde para o corpo e o espírito. Até a tristeza, que é pensada como uma espécie de doença pelos Krenak, era tratada às margens do *Watu*, que “os acolhia”. Agora esta tristeza é uma presença constante. A dimensão destes problemas é de longa duração. Geovani Krenak assim expôs sua preocupação para uma plateia de estudantes e professores da Universidade Federal do Pará, em novembro de 2017:

Que tipo de liderança Krenak vai haver para guiar o nosso povo no futuro? Um líder que não aprendeu a nadar com o *Watu*. Que não aprendeu a pescar nele. Que tipo de líder será esse que não poderá aprender uma parte importante da nossa cultura?” (Geovani Krenak, comunicação oral na Universidade Federal do Pará, novembro de 2017).

Em diferentes espaços de interação e interlocução, as afetações nos modos de vida e suas implicações no que se refere à saúde são enfatizadas por Douglas Krenak, como a seguir:

Hoje a gente está nesta situação, mas daqui a cinco anos o problema vai aumentar e pode ser outro, né? Porque a natureza, ela demora para construir tudo isto aqui que a gente está vendo. Estas pedras. Formar estes rios. Isto demora muitos anos. E nós, enquanto seres humanos, a gente vai levar tempo, até fisicamente, para o nosso corpo adaptar a toda essa mudança. E isto é ruim demais porque atrapalha todo um processo que nós temos aqui dentro de preservação dos conhecimentos tradicionais do nosso povo (Douglas Krenak, entrevista realizada às margens do *Watu* em 19 de março de 2017).

Nota-se pelo excerto uma compreensão do desastre como processo que se desdobra no tempo e que pode trazer implicações não previstas no presente, em função de dinâmicas ecológicas desconhecidas e suas interações ambientais no que diz respeito à constituição do corpo, dos saberes e da organização da vida.

c) *Comprometimento do Sistema Alimentar.*

Os Krenak já tinham acesso regular a alimentos industrializados, mas esses eram preteridos em relação às variedades que cultivavam ou que obtinham pela pesca ou caça. Após a contaminação do *Watu*, eles pararam de pescar e caçar, como conta Douglas:

O nosso povo sempre teve o costume de comer o peixe do Rio Doce. O Cascudo, o Pacumã, a Traíra e outras espécies. A capivara, por exemplo. Que o nosso povo gosta demais. Que tem no rio, mas que agora o nosso povo foi orientado a não estar ingerindo. Nem peixe, nem essas caças que são do rio, né? Por causa da contaminação [...]. Então agora nos resta a alternativa de outros alimentos que tem na cidade, né? Não que a gente não tivesse acesso a eles. Só que isso agora vai ser uma coisa muito mais necessária e constante, né? O Cascudo, o Lajeiro, o Cari, eram específicos daqui. O camarão que tinha aqui da água doce. Então são espécies daqui [...]. Então isso nós perdemos (Douglas Krenak, entrevista realizada às margens do *Watu* em 19 de março de 2017).

A classificação nativa que permite apontar a predileção dos Krenak por determinados peixes para consumo alimentar leva em consideração não apenas a espécie, mas também o local onde aquele peixe foi criado. Assim, a mesma espécie, se for obtida nos rios da TIK, é preferível àquela obtida em um criadouro. E isto ocorria mesmo estando os índios conscientes da poluição que afetava estes rios. Algo semelhante ocorre com os criatórios de peixe construídos na Terra Indígena após o desastre. O peixe mais desejado ainda é aquele do *Watu*, que não existe mais, a não ser como outro peixe, um “peixe estranho”. Isto demonstra a impossibilidade de uma reparação desse aspecto fundamental do modo de vida, sobretudo no que se refere à produção de um conhecimento tradicional local com significativa autonomia na composição da dieta alimentar dos Krenak. Tais aspectos são enfatizados na seguinte passagem:

As pessoas acham que agora é só chegar e fazer tanque de peixe, fazer um viveiro de caça, ou um pomar com mudas frutíferas, e esquecem que o relacionamento que nós temos com o rio, com nossas pedras sagradas, com nosso território sagrado, vai além disso, né? É o que nos mantém vivos. Caminhando [...]. Para passar o conhecimento para as futuras gerações. Eu acho que é uma violação assim [...]. Sem tamanho. É uma coisa muito séria que fizeram com nosso povo (Douglas Krenak, entrevista realizada às margens do *Watu* em 19 de março de 2017).

A criação de animais também foi seriamente comprometida. A pecuária leiteira se tornou uma importante fonte de renda e alimento para várias famílias. A dessedentação dos rebanhos precisa ser feita com a água bruta trazida pelos caminhões, e qualquer imprevisto no transporte compromete a saúde dos animais. Já a agricultura foi inviabilizada nas adjacências do *Watu*. “O regime de cheias que anteriormente fertilizava as planícies de alagamento, hoje é visto com pavor, pois significa trazer mais rejeitos de minério para estas terras” (FIOROTT; ZANETI, 2017, p. 138).

d) *Temporalidades e autodeterminação.*

Lideranças Krenak questionam a eficácia e o alcance dos programas de reparação propostos em função daquilo que consideram como sendo vícios de origem:

Ninguém quer pensar em preservação. Porque demanda tempo. Você tem que ter paciência e o pessoal não está com paciência para isso mais. Eles querem a coisa assim, ó... Acelerada! E é isso que a gente tem nos projetos de compensação ambiental. É rapidez. Tem que ser rápido. E aí arrebenta a gente demais. Por isso que nós temos bastante problemas. Porque estes projetos de compensação ambiental pelos problemas gerados têm que ser rápidos. Eles têm que tirar foto e mostrar: “olha, o rio acabou e tal, mas os caras têm mais peixe que antigamente”. Igual o cara falou para você: “O rio daqui a cinco anos... Toma aqui o meu cartão. Daqui a cinco anos você vai voltar e o rio vai estar bem melhor do que antes”. Mal ele sabe que o rio nunca mais vai voltar a ser como ele era (Douglas Krenak, entrevista realizada às margens do Watu em 19 de março de 2017).

Esta crítica toca em um ponto ainda pouco explorado nas avaliações socioambientais sobre os danos causados pelo desastre e diz respeito, entre outras, às temporalidades específicas das diferentes culturas e os limites das políticas das afetações. Os Krenak experimentaram várias fórmulas de reparação de dano e sabem que a tônica nestes processos é velocidade e volume. Contudo, é necessário entender que a formação social do povo Krenak é diversa, e isso implica em uma determinada tecnologia política. Todas as ações coletivas são exaustivamente discutidas, o que demanda tempo. As ações que visam reparar danos não consideram esta temporalidade e as demandas desiguais entre os diversos grupos, o que acaba produzindo uma pressão para a execução das metas e uma uniformização artificial das aptidões coletivas. Projetos e alternativas construídas de forma exógena, mais sensíveis ao cronograma das empresas de consultoria ambiental contratadas no âmbito das medidas de reparação, implicam em imposições que resultam em conflitos e sofrimento imposto aos Krenak. A demanda deles é por maior participação na construção de alternativas para os problemas por eles vivenciados. Que ações e projetos a eles direcionados sejam construídos a partir das suas próprias sugestões e com respeito às suas formas de ser, fazer e viver, o que inclui suas temporalidades e direito à autodeterminação.

5. Os Krenak e o sistema de reparação do desastre

O desastre da Samarco/BHP Billinton/Vale no rio Doce completou seis anos em novembro de 2021. O processo de reparação ensejou ao longo do tempo árduas negociações e um complexo arranjo institucional. De início, as empresas se recusaram a firmar Termos de Compromissos definitivos, ocasionando a abertura de uma série de ações civis públicas regionais. No começo de 2016 foi elaborado um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) entre as mineradoras Samarco, Vale e BHP, o Governo Federal e os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, o denominado “Acordão”. O Ministério Público não homologa o TTAC, fato que desencadeou uma série de processos nos âmbitos jurídico e extrajudiciais, resultando na celebração de um Termo de Ajustamento Preliminar (TAP), um Termo Aditivo e um TAC – Governança, agora envolvendo a Força-Tarefa criada pelo Ministério Público.¹² Esses instrumentos previam a implantação de assessorias técnicas aos atingidos e buscavam definir as instituições responsáveis pela realização de um diagnóstico dos danos socioeconômicos.

Dentre as inúmeras medidas, cabe destacar a instituição de um modelo de governança que cria o Comitê Interfederativo (CIF) e uma fundação privada, chamada Fundação Renova, financiada pelas empresas responsáveis pelo desastre, e que assumiria a responsabilidade pelo gerenciamento e execução das ações de reparação. Importante observar que os atingidos não tiveram participação na elaboração do acordo geral, o TTAC, e nem no modelo de governança. O Comitê Interfederativo ficou majoritariamente composto por representantes de órgãos administrativos dos níveis federal, estadual e municipal (em número de onze) sobre a presidência do IBAMA, órgão responsável pela proteção ambiental em nível federal, enquanto a representação para os atingidos de toda a

¹² O Termo de Ajustamento Preliminar (TAP) foi assinado em janeiro de 2017 e homologado parcialmente em março daquele ano. O Termo Aditivo ao TAP e o TAC-Governança foram assinados em junho de 2018 e homologados dois meses depois, em agosto de 2018.

bacia do rio Doce ficou restrita a um diminuto espaço de apenas três assentos. As representações dos atingidos nunca se definiram para participação, de fato, nessa referida estrutura de governança, o que demonstra sua pouca adesão a esse arranjo institucional.

Já os Krenak reivindicaram um assento permanente no Comitê Interfederativo (CIF), porém, essa reivindicação não foi atendida sob a justificativa de que a representação dos indígenas seria feita pela FUNAI e outros órgãos federais, o que reitera o caráter eminentemente tutelar empregado pelo Estado brasileiro no trato indígena.

Por sua vez, o povo Krenak recusou tratativas com a Fundação Renova ou com a empresa por ela contratada para realizar a componente indígena relativo ao diagnóstico socioeconômico, medida prevista no *Termo de Ajustamento Preliminar (TAP)*¹³. Desde o início, a posição dos Krenak foi a de estabelecer tratativas diretas com a Vale, com quem já possuem um longo histórico de relacionamento e conflito, como expusemos acima. No entanto, em novembro de 2017, o *Termo Aditivo* ao TAP estabeleceu a inclusão de Assessorias Técnicas aos atingidos, para a qualificação das demandas socioeconômicas apresentadas à Fundação Renova.¹⁴ Neste íterim, os Krenak construíram, em parceria com o Ministério Público Federal, o *Protocolo de Consulta do povo Krenak*¹⁵, que define os critérios de consulta que devem ser seguidos toda vez que forem previstas medidas de caráter legislativo ou administrativo que possam afetá-los. Em julho de 2019, através do Fundo Brasil de Direitos Humanos, instituição responsável pela seleção das Assessorias Técnicas no rio Doce, *foi escolhido em audiência pública*¹⁶ o Instituto de Pesquisas e Ações Sustentáveis (iPAZ) como Assessoria Técnica para a qualificação das demandas do povo Krenak. Apesar do plano de trabalho elaborado pelo iPAZ junto aos Krenak ter sido homologado pelo Juiz da 12ª Vara da Justiça Federal em junho de 2020, uma empresa de consultoria

¹³ O TAP pode ser consultado em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-acordo-preliminar-caso-samarco>>. Acesso em 04/11/2020.

¹⁴ O Termo Aditivo ao TAP pode ser consultado em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/aditivoTAP.pdf>>. Acesso em 04/11/2020.

¹⁵ O Protocolo de Consulta do Povo Krenak pode ser consultado em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/protocolo-de-consulta-krenak/view>>. Acesso em 04/11/2020.

¹⁶ As deliberações desta audiência pública podem ser conferidas em: <<https://www.fundobrasil.org.br/fundo-brasil-vai-viabilizar-trabalho-de-assessorias-tecnicas-na-bacia-do-rio-doce/>>. Acesso em 04/11/2020.

ambiental foi nomeada como perito judicial para acompanhar os trabalhos do iPAZ naquele contexto. Os Krenak questionaram tal nomeação, não apenas por temerem pelo comprometimento de sua autonomia no desenvolvimento do plano de trabalho elaborado conjuntamente com o iPAZ, mas também em função do histórico de serviços da empresa consultora junto ao setor da mineração. O imbróglio permanece na luta travada pelos Krenak para manutenção de sua efetiva participação nos processos de reparação do desastre em suas comunidades.

O que prevalece, portanto, desde o rompimento da barragem de Fundão, é a continuidade do desastre que se renova no cotidiano de privação e de luta a que todos os grupos afetados foram submetidos. O tempo corre a favor das empresas. Esgotadas e adoecidas, as vítimas tendem a aceitar acordos individuais sob endosso da justiça federal. Acordos esses que, a propósito de celeridade e da resolutividade, muitas vezes são inferiores à expressividade dos danos causados às vítimas, sejam indivíduos ou coletividades. Ainda em processo, a resistência dos Krenak e sua luta pela reparação permanece como tema que merece atenção e análise.

Considerações Finais

A economia moderna, sobretudo a necro-economia do capital, adverte Aráoz (2016, p. 14), “é forjada sob o signo da conquista colonial que saqueou a terra explorando de forma violenta corpos e territórios”, conforme a história dos Krenak demonstra. Como espaço periférico, território colonial por excelência, a América foi constituída desde o início como “território propriamente minerário: zona de mera extração sem fim”. Onde antes havia horizontalidades fluidas, circuitos endógenos de práticas, produtos e sentidos de vida tecidos socialmente de forma territorializada, o poder colonial se irrompeu expropriando, desterritorializando e implantando monoculturas exógenas e verticalidades

extrativistas (ARÁOZ, 2016; SVAMPA, 2013; BEBBINGTON, 2007). Como “princípio de estruturação epistêmica, econômica, ecológica e política da moderna civilização” (ARÁOZ, 2016, p. 19), o extrativismo se realiza, portanto, como neocolonialismo e colonialidade, sobretudo ao anular e subjugar as formas de conhecimento e organização social indígenas. Atualmente, isso é válido tanto para a relação dos Krenak com a mineradora Vale, incluindo nela o desastre do rio Doce, quanto para as medidas e negociações sobre reparação mediadas por instituições do Estado brasileiro.

Entre povos cuja formação dos coletivos é intrinsecamente ligada à terra, afetações à última são necessariamente afetações aos primeiros. Neste sentido, a categoria administrativa de impactos, geralmente submetida à economia de visibilidades do licenciamento ambiental (OLIVEIRA; ZHOURI; MOTTA, 2020), assim como a de governança dos desastres, desconsidera territorialidades e modos de vida específicos, cujos sentidos emergem das próprias concepções constitutivas dos distintos grupos sociais. A definição de impactos se submete, assim, à lógica restritiva da rentabilidade dos negócios e conceitos ocidentais impostos para efeitos de universalização. Como vimos na descrição da trajetória histórica do povo Krenak, nos conflitos que foram enredados pelo avanço colonial, não estava em disputa apenas o território como fonte de subsistência e matérias primas, como havia também uma disputa sobre a própria noção da terra (em uma perspectiva ampla, abarcada por tudo que a compõe, como florestas, cavernas, montanhas, pedras e rios) como entidade cosmológica e agente relacional. A montanha, as pedras e o rio como “*seres-terra*”, tradução livre de *earth-beings*, categoria grafada por De La Cadena (2015). Com efeito, entre os ameríndios, a terra e os coletivos estão mutuamente implicados, isto é, uma Terra Indígena não é uma terra qualquer, e é por isso que geralmente as terras são definidas como sagradas por aqueles que as habitam, como é o caso dos Krenak. Em contraste, as categorias de entendimento tradicionalmente utilizadas para pensar os efeitos de determinado empreendimento são primordialmente focadas no “ambiente”, ou seja, nos aspectos materiais concebidos a partir da cultura ocidental.

Ao se concentrar em apenas um dos termos da relação, tal concepção subjuga os demais termos, fazendo-os emergir em função daquele, como “ambientados”.

A perspectiva adotada neste texto buscou tomar as categorias analíticas sobre os efeitos destrutivos (impactos, afetações etc.) em função das relações estabelecidas entre os termos, ou seja, de um entendimento sobre as formas complexas como estão implicadas as terras e os coletivos que nela habitam. Buscamos mostrar como a relação do povo Krenak com sua terra/rio é constitutiva da pessoa humana, e a luta pela proteção dessas entidades sagradas é uma luta pela sua fonte de vida em um sentido amplo, e não apenas o da sua sobrevivência física. Relembremos aqui a preocupação de Geovani Krenak ao questionar os sérios efeitos de longa duração causados pelo desastre: *que tipo de líderes krenak se formarão sem aprender os ensinamentos com e do Watu?* Este questionamento possibilita justamente a reflexão contemporânea sobre a abertura do conceito de genocídio à compreensão das realidades indígenas, desviando-o, assim, de uma espécie de etnocentrismo, identificado pelos estudiosos do genocídio como “paradigma do holocausto” (MOLINA, 2020, p. 179). Essa abertura busca recuperar a ênfase na natureza colonial do genocídio, já que supõe invasão e assentamento, e isto nos transporta sem muito esforço para a trajetória de expropriações sofridas pelos indígenas e outros povos tradicionais. A luta por direitos enfrenta, pois, o desafio de abandonar uma disposição em adotar conceitos prévios e interessadamente restritivos (OLIVEIRA; ZHOURI; MOTTA, 2020) que visem descrever perdas, danos e destruição, em desfavor das “teorias nativas da destruição” e, como adverte Molina (2020, p. 182), “confrontar usos restritivos da legislação sobre esses temas com sentidos imprevistos dos conceitos”. Eis o desafio colocado pelos Krenak, em relação à perda/morte do *Watu*, o rio-parente, ao sistema de justiça e à luta por equidade ambiental.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) para os projetos “Mineração, saberes ambientais e participação: popularização da ciência para a construção da justiça ambiental” (APQ-04074-15) e “O Desastre e a Política das Afetações: compreensão e mobilização em um contexto de crise” (APQ 01598-16), desenvolvidos pelo Grupo de Estudos em Temas Ambientais (GESTA/UFMG). Agradecemos também a Lucinda Correia pela revisão ortográfica do texto.

Referências

- ALEIXO, Letícia; DRUMMOND, Amanda; NICÁCIO, Camila. **Direito das Populações Afetadas Pelo Rompimento da Barragem de Fundão: Povo Krenak**. CdH/UFMG. Belo Horizonte, 2017.
- ARÁOZ, Horacio Machado. Ecología Política de los regímenes extractivistas. De reconfiguraciones imperiales y re-existencias decoloniales en Nuestra América. **Revista Bajo el Volcán**, v. 15, nº 23, pp. 11-51, 2016.
- BAETA, Alenice; MISSÁGIA DE MATTOS, Izabel. Arte rupestre, etno-história e identidade indígena no Vale do Rio Doce - MG. **Revista de Arqueologia**, v. 8, nº 1, pp. 303-320, 1994.
- BAINES, Stephen. A Política Indigenista Governamental e os Waimiri-Atroari: Administrações Indigenistas, Mineração de Estanho e a Construção da “Autodeterminação Indígena” Dirigida. **Revista de Antropologia**, v. 36, pp. 207-243, 1993.
- BEBBINGTON, Anthony. Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. In: BEBBINGTON, Anthony. (org.) **Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales**. Lima: IEP CEPES, 2007, p.23-46.

- CAIXETA DE QUEIROZ, Carlos. **A Construção de uma identidade: o caso das relações entre índios krenak e brancos**. Monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Ciências Sociais da UFMG. Belo Horizonte, 1992.
- CLASTRES, Pierre. **Arqueologia da violência: pesquisas de antropologia política**. São Paulo: Editora Cosac & Naify, 2004.
- EHRENREICH, Paul. **Índios Botocudos do Espírito Santo no século XIX**. Vitória: Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, 2014 [1887].
- EMMERICH, Charlotte; MONSERRAT, Ruth. Sobre os Aimorés, Krens e Botocudos. Notas linguísticas. **Boletim do Museu do Índio: 3. Antropologia**, nº 3, pp. 5-42, 1975.
- ESPINDOLA, Harulf. Vale do Rio Doce: Fronteira, industrialização e colapso ambiental. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, nº 1, pp. 160-206, 2015.
- FERREIRA, Ana Gabriela Chaves. **Mineração em serra tanto bate até que seca: a presença da Vale em Itabira para além do desenvolvimento dos conflitos ambientais**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015.
- FIOROTT, Tiago Henrique; ZANETI, Izabel Cristina. Tragédia do Povo Krenak pela Morte do Rio Doce/Uatu, no desastre da Samarco/Vale/BHP, Brasil. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 6, nº 2, pp. 127-146, 2017.
- HOWELL, Signe. Cosmology. In: BARNARD, Alan; SPENCER, Jonathan (orgs.). **Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology**. London & New York: Routledge, 2002.
- KRENAK, Douglas; KRENAK, Tam; KRENAK, Shirley. Os Krenak de Minas Gerais. In: RUDOLPH, Bruno (org.). **Dicionário Krenak-Português, Português-Krenak [Wörterbuch der Botokudensprache]**. Lisboa: Maumaus, 2010 [1909]. p. 66.
- KRENAK, Itamar; DE ALMEIDA, Maria Inês. **Uatu Hoom**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG; Cipó Voador, 2009.
- KRENAK, Maurício et al. **Conne Pãnda Ríthioc Krenak: Coisa tudo na língua Krenak**. Brasília: MEC/UNESCO/SEE-MG, 1997.
- LANGFUR, Hal. Canibalismo e a legitimidade da guerra justa na época da independência. **Revista Brasileira de História**, v. 37, nº 75, pp. 119-143, 2017.

- MANIZER, Henri Henrikovitch. **Les Botocudos d'après les observations recueillies pendant un séjour chez eux en 1915**. Rio de Janeiro: Arquivos do Museu Nacional, 1919.
- MISSÁGIA DE MATTOS, Izabel. **Borum, Bugre, Kraí: constituição social da identidade e memória étnica krenak**. Dissertação. (Mestrado em Sociologia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1996.
- MISSÁGIA DE MATTOS, Izabel. **Relatório Temático sobre os impactos da UH de Aimorés sobre o povo Krenak**. IESA. Belo Horizonte, 1997.
- MISSÁGIA DE MATTOS, Izabel. **Civilização e Revolta: os Botocudos e a catequese na Província de Minas**. Bauru: Edusc, 2004.
- MOURA E SOUZA, Marcos. Desastre de Mariana muda vida de índios à margem do rio Doce. **Valor Econômico**, Rio de Janeiro, 24 julho 2017. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/5049970/desastre-altera-estilo-de-vida-dos-krenakes>>. Acesso em 15/09/2017.
- NIMUENDAJU, Curt. Social organization and beliefs of the Botocudos of Eastern Brazil. **Southwestern Journal of Anthropology**, v. 2, nº 1, pp. 93-115, 1946.
- OTERO DOS SANTOS, Júlia. **Vagares da Alma: elaborações ameríndias acerca do sonhar**. Dissertação. (Mestrado em Antropologia Social). Universidade de Brasília, 2010.
- OTONI, Teófilo Benedito. Notícia sobre os Selvagens do Mucuri em uma carta dirigida pelo Sr. Teófilo Benedito Otoni ao Sr. Dr. Joaquim Manuel de Macedo. In: DUARTE, Regina Horta. **Notícias sobre os Selvagens do Mucuri**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002 [1858]. p. 39-94.
- PARAÍSO, Maira Hilda. **Os Krenak do Rio Doce, a pacificação, o aldeamento e a luta pela terra**. XIII Encontro Anual da Anpocs. **Anais [...]**. Caxambu: Anpocs. 1989. p. 27.
- PARAÍSO, Maria Hilda. **Laudo Antropológico Pericial relativo à Carta de ordem nº 89.1782-0 oriunda do Supremo Tribunal Federal e relativo à área Krenak**. Fundação Nacional do Índio. Brasília, 1989.
- PARAÍSO, Maria Hilda. Os Botocudos e sua trajetória histórica. In: CARNEIRO DA CUNHA, M. **História dos índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p. 413-430.

PARAÍSO, Maria Hilda. **O tempo da dor e do trabalho: a conquista dos territórios indígenas nos sertões do leste.** Salvador: Edufba, 2014.

PASCOAL, Walison Vasconcelos. Os sentidos de luta e a "ressurgência cultural" entre os Krenak. **Interethnic@ - Revista de estudos em relações interétnicas**, v. 20, nº 2, pp. 87-108, 2017.

PASCOAL, Walison Vasconcelos. **Imagens da Sociopolítica Borum e Suas Transformações.** Dissertação. (Mestrado em Antropologia) Universidade Federal de Brasília, 2010.

PASCOAL, Walison Vasconcelos. **Um parente na estante do museu: etnografia sobre Jorminhot, estátua sagrada dos índios Krenak.** Tese (Doutorado em Antropologia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019.

SEEGER, Anthony; DA MATTA, Roberto; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. A construção da pessoa nas sociedades indígenas brasileiras. **Boletim do Museu Nacional**, nº 32, pp. 2-19, 1979.

SOARES, Geralda Chaves. **Os Borun do Watu: os índios do Rio Doce.** Contagem: CEDEFES, 1992.

393

SVAMPA, Maristella. "Consenso de los Commodities" y lenguajes de valoración en América Latina. **Revista Nueva Sociedad**, nº 244, pp.30-46, 2013.

ZHOURI, Andréa. **Mineração, saberes ambientais e participação: popularização da ciência para a construção da justiça ambiental.** (Projeto de pesquisa apoiado pelo Edital FAPEMIG 07/2015). Belo Horizonte: GESTA: UFMG, 2016.

ZHOURI, Andréa; ZUCARELLI, Marcos; VASCONCELOS, Max. The Rio Doce Mining Disaster in Brazil: between policies of reparation and the politics of affectations. **Dossier Mining, Violence and Resistance. VIBRANT**, v. 14, nº 2, pp. 81-101, 2017.

Walison Vasconcelos Pascoal é Doutor em Antropologia e professor substituto no Departamento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG, Campus Ituiutaba). **E-mail:** walisonvp@gmail.com

Andréa Zhouri é Professora Titular do Departamento de Antropologia e Arqueologia e do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Coordenadora do GESTA-UFMG. **E-mail:** azhour@gmail.com

Artigo enviado em 21/10/2021 e aprovado em 08/12/2021.

Artigo

Território ribeirinho e a reprimarização do açai: O caso da várzea de Abaetetuba (PA)

Mayany Soares Salgado

Maria Antonia Soares Salgado

395

Resumo

O presente artigo discute os aspectos da territorialidade ribeirinha de Abaetetuba, no estado do Pará, com foco na produção do açaí (*Euterpe oleracea*) no município de Abaetetuba, considerando a importância do açaí como base alimentar dos ribeirinhos do município, assim como o consumo em várias escalas. A pesquisa objetiva analisar a territorialidade ribeirinha na inserção do açaí na lógica de reprimarização da economia no município. Foram realizadas quinze entrevistas com pessoas que atuam diariamente nos elos da cadeia produtiva do açaí, realizadas nos meses de julho e agosto de 2021, com intuito de identificar a realidade atual produtiva do produto, frente o aumento da demanda e conseqüentemente a pressão exercida na várzea para garantir a oferta. A pesquisa mostra que a conscientização ambiental não alcança de maneira homogênea os agentes que atuam nos elos das cadeias, mas sim que há um distanciamento significativo por parte de quem não mora nas ilhas. Já os ribeirinhos em si possuem esta consciência, porém há uma apropriação das relações de ancestralidade que existem entorno do açaí, pelo neoextrativismo e que mantém a tendência monocultural do açaí, considerando que essa estratégia tende minimizar as possibilidades de conflito pelo uso do território ribeirinho, em função de ter sido implantado por meio de uma atividade produtiva de cunho ancestral, com isso se mantém as relações desiguais que a reprimarização necessita para se consolidar na várzea de Abaetetuba.

Palavras-chave: Território; ribeirinho; açaí; reprimarização da economia; Abaetetuba.

The *ribeirinho* territory and reprimarization of açaí: The case of the floodplain of Abaetetuba (PA)

Abstract

This paper discusses the aspects of *ribeirinho* territoriality of Abaetetuba in the Brazilian state of Pará, focusing on the production of açaí (*Euterpe oleracea*) in Abaetetuba municipality, considering the importance of açaí as the food base of the *ribeirinho* dwellers, as well as its consumption at various scale levels. The research aims to analyze the municipality's *ribeirinho* territoriality in terms of the insertion of açaí in the logic of reprimarization of the local economy. Fifteen interviews were conducted with people who work daily in the links of the açaí production chain in the months of July and August 2021, in order to identify the current productive reality of the fruit, in face of the trend of incrementing both the demand and the pressure exerted on the floodplain to guarantee supply. The research shows that the environmental awareness does not reach homogeneously the agents that act in the links of the chains, but that there is a significant distancing on the part of those who do not live on the local space. The *ribeirinho* dwellers themselves show this awareness, but there is an appropriation of açaí's ancestral relations by neoextractivism, and this maintains the monocultural trend of the fruit, considering that this strategy tends to minimize the possibilities of conflict for the use of *ribeirinho* territory, because it was implemented through a productive activity of ancestral nature, thus maintaining the unequal relations that reprimarization needs to consolidate itself in the floodplain of Abaetetuba.

Keywords: Territory; *ribeirinhos*; açaí; reprimarization of the economy; Abaetetuba.

El territorio ribereño y la reprimarización del açaí: El caso de la llanura de inundación de Abaetetuba (PA)

Resumen

Este trabajo discute los aspectos de la territorialidad ribereña de Abaetetuba, en el estado brasileño de Pará, centrándose en la producción del açaí (*Euterpe oleracea*) en el municipio de Abaetetuba, considerando la importancia del açaí como base alimenticia de los ribereños de la ciudad, así como el consumo de ello en diversas escalas. La investigación pretende analizar la territorialidad ribereña en la inserción del açaí en la lógica de reprimarización de la economía en el municipio. Se realizaron 15 entrevistas a personas que trabajan diariamente en posiciones de la cadena productiva del açaí, realizadas en los meses de julio y agosto de 2021, con el fin de identificar la realidad productiva actual del fruto, frente al aumento de la demanda y, en consecuencia, de la presión ejercida sobre la llanura de inundación para garantizar el suministro. La investigación muestra que la concienciación medioambiental no llega de forma homogénea a los agentes que actúan en los anillos de la cadena, sino que hay un distanciamiento significativo por parte de los que no viven en el espacio. Los propios ribereños tienen esta conciencia, pero hay una apropiación de las relaciones ancestrales que existen en torno al açaí, por parte del neoextractivismo, lo que mantiene la tendencia monocultural del açaí, considerando que esta estrategia tiende a minimizar las posibilidades de conflicto por el uso del territorio ribereño, debido a que se han desplegado a través de una

actividad productiva de carácter ancestral, con esto se mantienen las relaciones desiguales que la reprimarización necesita para consolidarse en la llanura de inundación de Abaetetuba.

Palabras clave: Territorio; Ribereño; Açaí; Reprimarización de la economía; Abaetetuba.

Introdução

“Açaí” é o nome popular atribuído à palmeira *Euterpe oleracea* Mart., que é encontrada em estado silvestre, formando parte da vegetação florística das matas de terra firme, de várzea e de igapó (CALZAVARA, 1972). Pode se desenvolver em diferentes ecossistemas, tais como: várzea, igapó e terra firme, e sua principal área de dispersão se concentra no estado do Pará, considerando que este possui maior ocorrência de várzeas e de igapós, compondo ecossistemas de floresta natural ou em forma de maciços, conhecidos como açaizais (NOGUEIRA; FIGUEIREDO; MULLER, 2005).

O estado do Pará se destaca nacionalmente como o maior produtor de açaí, com uma produção anual de 1.274.056 toneladas de fruto e com uma área de 188.483 hectares, povoada com açaí (IBGE, 2019), sem considerar as áreas de ocorrência natural. As regiões do Baixo Tocantins e do Marajó são consideradas as maiores produtoras de açaí, conseguindo alcançar 80% da produção de açaí do estado, com destaque para os municípios de Igarapé-Miri, de Portel e de Abaetetuba (IBGE, 2019), tidos como os maiores produtores desse fruto, sendo responsáveis por 45,3% da produção estadual.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, o município de Abaetetuba ocupa a posição de terceiro maior produtor de açaí extrativo do estado do Pará, com 23.165,435 toneladas. Esses dados justificam a importância do município no setor produtivo do açaí, bem como a capacidade de oferta do produto que Abaetetuba dispõe para o mercado.

Conforme Lopes (2001), o açaí era classificado, até 1995, como bem inferior, tendo a elasticidade-renda manifestada de forma negativa. Tal aspecto indica que, nesse período, na medida que a renda aumentava, havia uma tendência à diminuição do consumo, realidade comum nos centros urbanos paraenses. Esse fenômeno de

elasticidade-renda negativa indicava um contexto típico de economias pobres, que têm a sobrevivência alimentar da população fortemente dependente do consumo do produto (SANTANA *et al.*, 2008).

As áreas de produção de frutos nativos, que eram advindos, quase exclusivamente, do extrativismo, passaram a receber, também, açaizais nativos manejados e agrícolas, com características de irrigação (NOGUEIRA; CARVALHO, 1995). Ou seja, a forma de produção relacionada ao extrativismo não suportou a pressão do aumento da demanda e, com isso, o açaí manejado passou a ser incorporado, como estratégia de processo produtivo.

Nas unidades de produção, primeiro elo da cadeia, as áreas de grande concentração do açaí passaram a ser manejadas em outros locais próximos ao mercado iniciaram-se os cultivos comerciais em terra firme, visando aumentar a produtividade e a oferta de frutos. Concomitantemente, são implantadas agroindústrias para realizar o processamento do açaí como nova linha de produção. A distribuição do produto industrial tinha o foco no mercado nacional, fora da região amazônica e mais recentemente, no mercado internacional. O consumo local sofreu mudanças em função do incremento de preço em nível do mercado varejista da Região Metropolitana de Belém (RMB) (SANTANA, 2008, p. 207-208).

Esse contexto de brusca mudança na demanda pelo açaí tem causado problemas, relacionados à escassez da oferta, e tem gerado um aumento no preço do produto para a população, que, antes, conseguia adquiri-lo a preços populares. Esse aumento de preço está relacionado com a dificuldade em manter a oferta, frente ao aumento da demanda pelo fruto:

[...] Este desequilíbrio entre oferta e demanda, caracterizando escassez de oferta, tem levado a um processo de expansão da área plantada sem respeito à natureza. Da mesma forma, as áreas nativas que passam a ser manejada de forma desordenada, retirando todas as árvores deixando apenas o açaí, em busca de maior produtividade, está causando problemas de diversas ordens nos âmbitos ambientais, agronômicos e biológicos. Os açaizais estão sendo transformados em monocultivos (SANTANA, 2003, p. 221-222).

Com o aumento da demanda, tem ocorrido a tendência de transformação do espaço paraense em um monocultivo de açaí. O município de Abaetetuba passou por esse processo de aumento de demanda e incorporou uma organização de trabalho voltada à safra do fruto.

Antes de chegar o tempo do açaí, a gente logo se organiza para aproveitar esse momento, porque é o mais esperado por nós aqui das ilhas. Eu me lembro que antes de descobrirem o açaí, a gente tirava era muito palmito, mesmo que a gente escolhesse as palmeiras mais velhas, a gente tirava mais do que hoje, porque hoje depois que descobriram o açaí, a gente entendeu que precisava mais do açaí em pé do que ele derrubado. Aí então a gente começou a valorizar mais, do que antes que a gente apanhava só para nosso consumo do almoço e janta (Relato pessoal da camponesa ribeirinha M., em 07/08/2021).

Nesse contexto, o Governo do estado do Pará cria uma proposta produtiva, com o intuito de superar as dificuldades geradas pelo descompasso existente entre a procura e a oferta. No contexto dos produtos extrativos das cadeias do açaí, destaca-se o Programa Pará 2030, que prevê iniciativas sustentáveis, visando à verticalização e ao desenvolvimento de novos mercados, além da liberação de crédito a organizações sociais produtivas.

399

Nesse sentido, o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do açaí no estado do Pará (Pró-açaí) entra em cena com o intuito de promover incentivos financeiros e fiscais, com objetivo de atrair indústrias, universidades, para assim, aumentar a produção e intensificar a área visando o aumento da produtividade, para assim em 2024 sejam acrescidas 360 mil toneladas de frutos no mercado, mantendo o estado como maior produtor (SEDAP, 2016).

A proposta que busca inserir a cadeia do açaí numa perspectiva ampla, de larga escala, criando possibilidades que busquem a elevação da produção do açaí, com a inserção dos produtores na condição de empregados dos médios e dos grandes produtores.

Além disso, o Programa pretende implementar o açaí manejado prioritariamente em áreas degradadas, aumentando 3.000 e 12.000

empregos diretos e indiretos, e capturando 1.200.000 toneladas e 4.800.000 toneladas de dióxido de carbono (SEDAP, 2016, n.p.).

O extrativismo e/ou o manejo do açaizeiro acompanhou esse processo, considerando sua importância para os camponeses ribeirinhos de Abaetetuba, uma vez que, de acordo com os dados empíricos, apresenta grande participação na formação da renda dessa população. Todavia, o açaí de várzea manejado não tem sido suficiente para atender à atual exigência do mercado, que incentivou o surgimento de uma nova modalidade de produção: o cultivo em terra firme (NOGUEIRA *et al.*, 2013).

A implementação do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) regularizou as terras localizadas em terras de marinha, para que a população que já atuava neste lugar dispusesse de uma segurança fundiária, além disso podem coletar frutas, e desempenhar atividades que não causem impacto na várzea. Além disso houve a implantação de projetos de cultivo de açaí, assim como receberam investimentos do PRONAF A.¹

Diante disso, o artigo objetiva analisar a territorialidade ribeirinha na inserção do açaí na lógica de reprimarização² da economia no município de Abaetetuba. O artigo está dividido em seis seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, tratamos da metodologia, onde fizemos a caracterização da área de estudo, assim como os percursos e métodos adotados, na terceira foi apresentado e discutido o aspecto conceitual da pesquisa, na quarta tratamos dos resultados, realizando as discussões, a quinta seção as considerações finais e a sexta são as referências bibliográficas.

¹ Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, que abrange as famílias beneficiárias do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), do Programa Cadastro de Terras e Regularização Fundiária (PCRF) e do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF).

² Tal conceito indica o aumento da exportação deste produto natural sem beneficiamento para o mercado nacional e internacional.

1. Metodologia

1.1. Caracterização da área de estudo e de coleta de dados

A pesquisa foi realizada no município de Abaetetuba, situado na Região de Integração do Baixo Tocantins, composta pelos seguintes municípios: Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia, somando 35.838 km². Esses municípios apresentam áreas de várzea e de terra firme, predominando a várzea, na medida em que se aproxima da desembocadura do rio Tocantins, exceto no caso de Tailândia, que é composta por terra firme.

De acordo com Fernandes (2005), a várzea é composta por florestas, apresentando árvores altas, com predominância das palmeiras, como o açaí (*Euterpe olerace*), sendo a base alimentar e principal fonte de renda da população ribeirinha. Além disso, apresenta um regime hidrológico, que determina as zonas de inundação, em um determinado período do ano. Considerando a deposição de sedimentos, o solo da várzea é considerado rico em nutrientes, complexo e com pH próximo do alcalino, características bem diferentes das da maioria dos solos da Amazônia, que geralmente são ácidos e pobres.

O autor também destaca que a várzea apresenta uma produção de biomassa elevada, uma grande quantidade de espécies vegetais, que se adaptam à inundação, assim como uma interação dinâmica entre as cadeias alimentares dos rios e das várzeas, responsáveis pela intensa produtividade das áreas adjacentes ao leito do rio, compostas por formações florísticas parcialmente alagadas (FERNANDES, 2005).

De acordo com Bastos (2010), pode-se dizer que a Região de Integração do Baixo Tocantins apresenta duas realidades de ocupação muito distintas: uma, considerada mais tradicional, com destaque para a atividade ribeirinha, que se ocupa de pluriatividades baseadas em extrativismo vegetal, em pesca e em agricultura familiar; e outra,

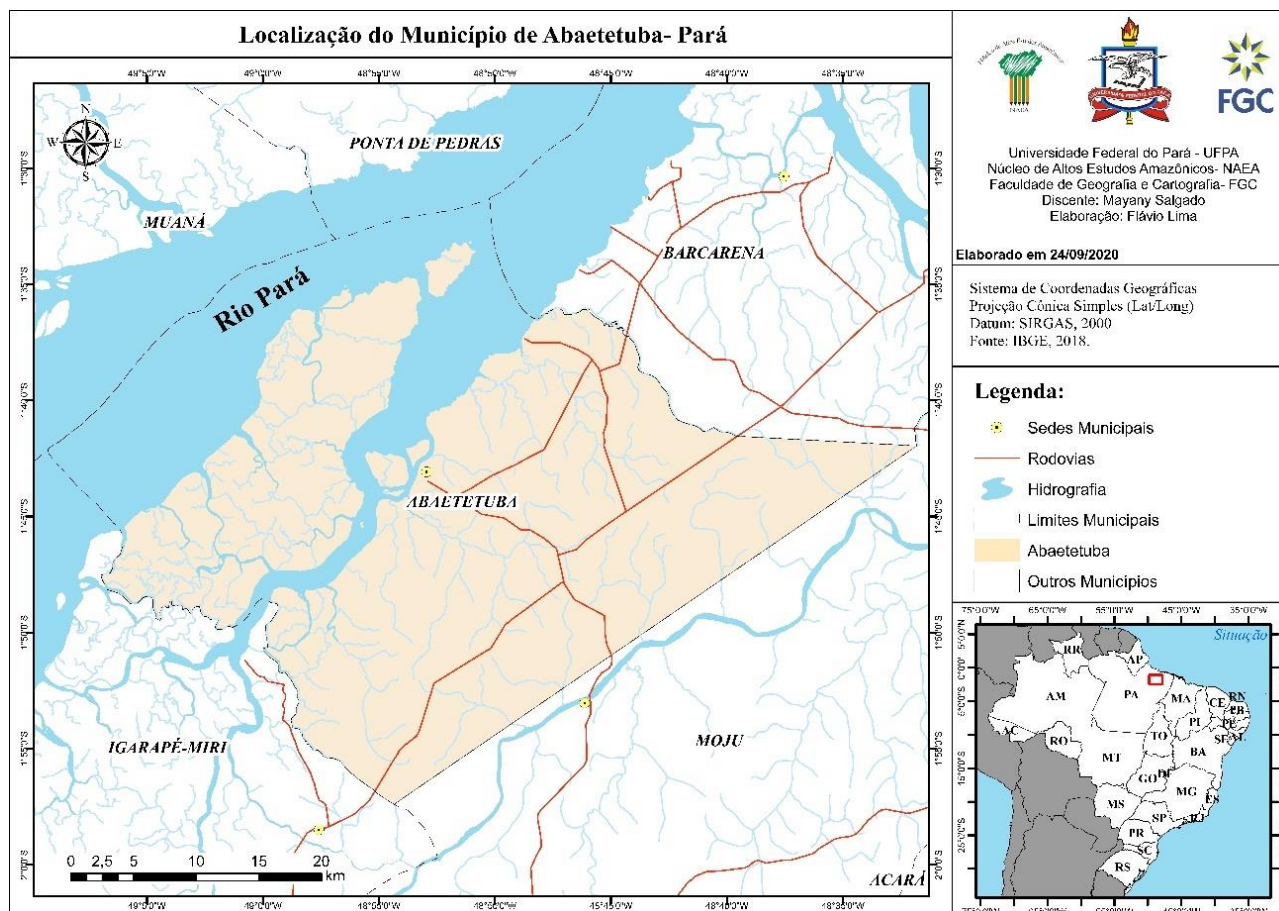
considerada imigrante, baseada em atividades agropecuárias e madeireiras, que têm, como principal via de acesso, as rodovias estaduais, que tiveram maior destaque econômico na década de 1970, a partir da construção da PA-150, que integra o município de Moju ao sudeste do estado.

Vale destacar, também, a Região do Baixo Tocantins, que recebeu a construção da hidrelétrica de Tucuruí, uma obra de grande porte, com alcance de externalidades, que abrangem diretamente toda a região, sobretudo em relação à produção pesqueira de Abaetetuba, que apresentou declínio, após 1984, quando houve a inauguração dessa hidrelétrica. De acordo com o Segundo Plano Popular de Desenvolvimento Sustentável a Jusante da UHE Tucuruí, o volume de pescado capturado e comercializado na região foi de 1.188 toneladas, em 1981, ao passo que, após a construção da hidrelétrica, em 2001, por exemplo, o volume foi de cerca de 700 toneladas (ELETROBRAS, 2003).

A construção da rodovia PA-150 contribuiu para a integração rodoviária da região, dando acesso a Tucuruí. Essa obra incentivou o aumento na circulação da população ribeirinha entre os municípios, contribuindo com a integração rio-estrada, que, conseqüentemente, tem facilitado à circulação de mercadorias.

Abaetetuba se encontra sob as coordenadas 01°43'24" S e 48°52'54" W, a 62 km de distância da capital (pela via rodo-fluvial Arapari-Cafezal) e a 110 km (pela via rodoviária – alça viária), tendo, portanto, alternativas de acesso rodoviário e hidroviário. Além disso, possui uma área de 1.610,743 km², apresentando os seguintes limites territoriais: a norte, o Rio Pará e o município de Barcarena; a leste, o município de Moju; a sul, os municípios de Igarapé-Miri e de Moju; e a oeste, os municípios de Igarapé-Miri, de Limoeiro do Ajuru e de Muaná (**Mapa 1**).

Mapa 1 – Localização do município de Abaetetuba.



Fonte: Faculdade de Geografia e Cartografia (2020).

Considerando a história da constituição do território do município, o nome “Abaetetuba” é de origem indígena tupi. De acordo com Lira (1998), *abaeté* provém de toponímia indígena, que significa “terra de muitos homens ilustres”. O município possui uma área territorial de 1.090 km², e sua origem histórica é datada do final do século XVIII, mais precisamente, de 1750, quando, segundo a tradição, o governador da Província do Pará doou uma porção territorial ao cidadão português Francisco de Azevedo Monteiro. Esta porção territorial era uma sesmaria (porção de terra, que possui um vínculo hereditário, repassado de pai para filho, na tentativa de manter a posse sobre a mesma) localizada à margem do rio Tocantins. Essa sesmaria possuía uma vasta extensão territorial, que, posteriormente, daria origem ao município de Abaetetuba.

Segundo Lira (1998), foi a partir do desmembramento das áreas dos municípios de Belém e de Igarapé-Miri, em 1880, que Abaetetuba foi elevada à categoria de vila e, em 1895, tornou-se município, através da Lei Estadual nº 334, de 06 de julho de 1895.

Do ponto de vista da economia, Barros (2009) e Reis (2015) apontam que a economia local de Abaetetuba se baseia em três atividades principais: pesca, extrativismo e agricultura. No entanto, são também encontradas atividades de comércio e de indústria, ainda que em menor proporção (processamento do minério), principalmente.

Em relação à locomoção de pessoas e de produtos, Abaetetuba se insere na dinâmica das estradas e permanece utilizando os rios, considerando que não houve a substituição do rio pela estrada, mas, sim, a coexistência dos dois.

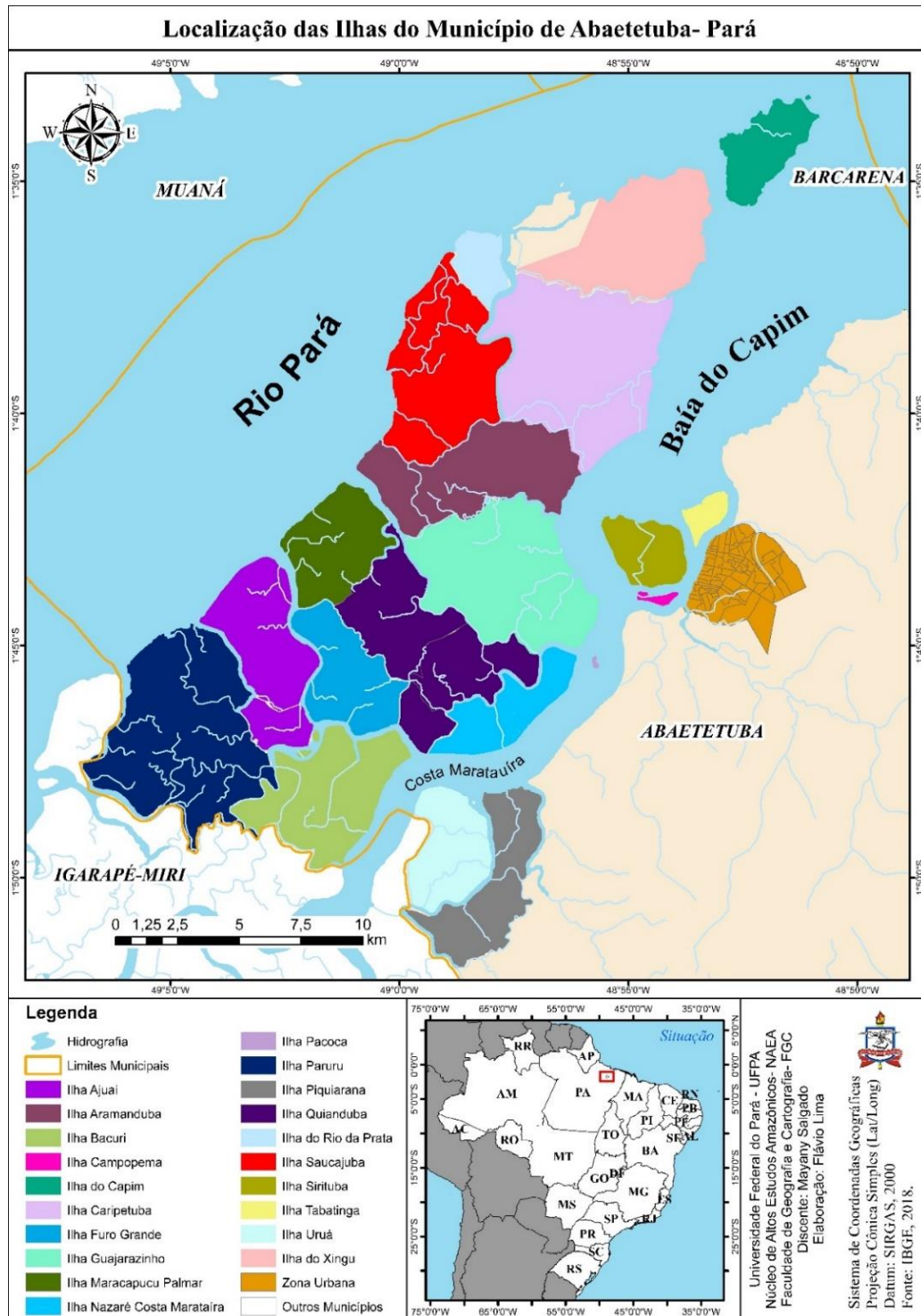
A melhora no acesso aos mercados de Abaetetuba e Belém também abriu possibilidades para produtos rurais manufaturados. Os ribeirinhos das ilhas de Abaetetuba vivem dentro de um raio de 30 km de Abaetetuba, e 70 km de Belém. Como a grande parte dos produtos era transportada por água, a ausência de barcos motorizados de baixo custo e de fácil operação antes de 1970 implicava em transportes vagarosos e onerosos. A introdução de pequenos motores a diesel revolucionou o transporte individualizado. O custo relativamente baixo dos motores de segunda mão possibilitou a uma parte dos ribeirinhos adquirir barcos motorizados. O resultado foi o desenvolvimento de novas oportunidades de trabalho e rendas (HIRAOKA, 1993, p. 147).

Diante disso, o processo de estruturação das cadeias do açaí tem se estabelecido, a partir do uso do rio e da estrada, o que tem dado maior circulação a esses produtos. No caso do uso do rio, tal se dá, a partir da substituição de embarcações, que eram consideradas lentas, por outras, de maior velocidade. No caso da estrada, esta se consolida, a partir da construção da PA-150, dando maior fluidez aos produtos e às pessoas de Abaetetuba.

As ilhas de Abaetetuba (**Mapa 2**) fazem parte da realidade de Projeto de Assentamento Agroextrativista, que surge no intuito de regulamentar a posse da terra e de fomentar a participação coletiva no manejo dos recursos da várzea. O PAE é uma

modalidade de assentamento especial, em que as atividades a serem desenvolvidas estão baseadas na extração de recursos naturais, na sustentabilidade e na participação dos atores (INCRA, 1996).

Mapa 2 – Distribuição das ilhas de Abaetetuba.



Fonte: Faculdade de Geografia e Cartografia (2020)

AMBIENTES. Volume 3, Número 2, 2021, pp. 395-428. ISSN: 2674-6816

DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v3i2.28252>

Além disso, o ecossistema predominante nas ilhas de Abaetetuba é o da várzea, que apresenta florestas periodicamente inundadas, por rios de água branca ou barrenta, devido às partículas de argila e aos sedimentos em suspensão, originados nos Andes, que lhes conferem uma coloração pardo-amarelada e que acabam determinando a fertilidade do solo nessas áreas (SIOLI, 1984).

As ilhas de Abaetetuba têm aptidão produtiva para uma diversidade de produtos extrativos e agrícolas nas áreas comuns de várzea e, em algumas ilhas, dispõe da atividade agrícola, no entanto grande parte do açaí e do peixe comercializados na feira de Abaetetuba é de origem extrativa e apresenta uma característica varejista de mercado.

Conforme dados disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019), a população estimada de Abaetetuba é de 157.698 mil habitantes. Todavia, conforme o Censo Demográfico de 2010 há 141.100 habitantes oficialmente. A população rural é composta de 58.102 mil pessoas; a urbana, de 82.998 mil. Em relação à extensão territorial, o município possui uma área de 1.610,498 km².

1.2. Percursos e métodos adotados

A pesquisa possui uma abordagem descritiva e interpretativa, a partir da coleta de dados em caráter qualitativo. O resultado da pesquisa foi proporcionado a partir da coleta de dados de fonte primária, realizada no período de junho a agosto de 2021, através da realização de entrevistas com os principais agentes envolvidos nos elos das cadeias produtivas do açaí de Abaetetuba, com observação de campo, registros escritos e gravados, para assim dar suporte às análises da dinâmica estabelecida em torno das trocas comerciais existentes cotidianamente na feira de Abaetetuba, assim como acerca da pressão ambiental em que a várzea tem sofrido entorno do aumento da demanda do açaí, resultando na economia ser baseada por atividades primárias.

Em relação ao caráter qualitativo, dispomos de uma amostra intencional direcionada aos agentes que atuam nos elos das cadeias, a partir da representatividade do fenômeno, com a escolha dos ribeirinhos, intermediários, balanceiros, trabalhadores da agroindústria; o critério de escolha foi o entrevistado compor algum elo da cadeia do açaí, para assim haver maior possibilidade de obter dados mais precisos.

Foram realizadas entrevistas em profundidade com quatro ribeirinhos que atuam na produção extrativa do açaí; quatro intermediários que possuem diferentes locais de atuação (rio e feira), com questões relacionadas aos aspectos do uso da várzea com a atividade do açaí, analisando a evolução da atividade nos últimos dez anos, as estratégias criadas para tentar acompanhar a demanda, os avanços e desafios enfrentados diante desse contexto.

Utilizou-se a compreensão da realidade produtiva camponesa ribeirinha de Abaetetuba, para assim possibilitar a análise das questões socioambientais que a atividade do açaí dispõe, assim como a compreensão territorial e neoextrativista que a atividade proporciona no espaço da várzea abaetetubense, considerando a necessidade em analisar a relação territorial que há em função da tendência monocultural que o açaí passa a ter neste ecossistema.

2. Aspectos conceituais do neoextrativismo e território

O contexto colonial amazônico é marcado a partir da visão de Eldorado que a região possui, marcado por relações de dependência da colônia portuguesa em relação à metrópole de Portugal, ocorrendo a exploração da floresta amazônica, para garantir a acumulação do capital por parte das metrópoles, deixando a colônia de lado. Nesse sentido, as políticas de governo têm visado a manutenção da posição da região enquanto fornecedora de matéria-prima, por isso tem sido foco de políticas de governo que objetivavam a manutenção das atividades extrativas apropriadas atualmente para este fim.

Nesse sentido a região apresentou a partir do período colonial, uma variedade de atividades inseridas pelos portugueses, objetivando o aproveitamento da grande extensão de terra, visando a maximização do lucro, como ocorreu nos períodos da borracha (1850–1920). De acordo com Costa (2012) a crise da economia da borracha esteve atrelada a autonomia que o camponês amazônico dispunha paralela ao período de auge dos seringais, não se rendendo totalmente ao trabalho do extrativismo da borracha, mas sim se dedicando na diversificação produtiva, diante disso essa autonomia dificultou a intensificação do uso da natureza pela atividade.

No contexto contemporâneo de exploração dos recursos naturais para fins de exportação, Maristella Svampa interpreta o modelo de acumulação do sistema capitalista como *consenso das commodities*, no qual é baseado na expansão de projetos que buscam a extração e exportação dos bens naturais primários em grande escala. Assim, o “consenso das commodities aponta o ingresso de uma nova ordem econômica e política, sustentado pelo boom dos preços internacionais de matéria-prima e bens de consumo, demandados cada vez mais pelos países centrais e potenciais emergentes” (SVAMPA, 2013, p. 16).

Este modelo de crescimento apresenta numerosas fissuras estruturais. A demanda por matérias-primas e bens de consumo tem como consequência um vertiginoso processo de reprimarização das economias latino-americanas, “algo que vem se agravando pelo ingresso de potências emergentes, como é o caso da China, que está se impondo crescentemente como um sócio desigual no que se refere ao intercâmbio comercial com a região” (SVAMPA, 2013, p. 16.). É válido destacar que este processo desigual tem contribuído com o incremento dos preços das commodities, gerando consequentemente um crescente efeito de reprimarização das economias latino-americanas.

Entende-se que esse processo de reprimarização se dá graças ao padrão de acumulação sustentado pela exploração exacerbada dos recursos naturais, na maior parte dos casos não renováveis, bem como a expansão das fronteiras sobre os territórios considerados improdutivos para o incentivo de produção de alimentos, por exemplo, em

grande escala para exportar, tendo em vista a demanda desses bens no mercado mundial, ou seja, o processo relacionado ao neoextrativismo não está relacionado somente com a mineração, mas também a produção de alimentos e de biocombustíveis. Assim definido, o extrativismo não contempla somente atividades tipicamente consideradas como tal (mineral, hidrocarboneto), mas também os agronegócios relacionados a produção de biocombustíveis, o qual abona uma lógica extrativista mediante a consolidação de um modelo monoprodutor, que desestrutura e reorienta os territórios, destruindo a biodiversidade e aprofundando o processo de acumulação de terras.

Além disso, essa inflexão extrativista inclui também

[...] aqueles projetos de infraestrutura previstos pela Iniciativa para a integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), programa consensual por vários governos latino-americanos nos anos 2000 em matéria de transporte (hidrovias, portos, corredores bioceânicos, entre outros), energia (grandes represas hidrelétricas), e comunicação, cujo objetivo estratégico é facilitar a extração e a exportação das matérias primas em direção aos portos de destino (SVAMPA, 2013, p. 18).

Diante disso, um novo modelo de desenvolvimento se instalou, porém trouxe a tradição extrativista de outros modelos de desenvolvimento já postos em prática em momentos anteriores e que tiveram uma série de limitações quando foram atuantes. A partir dos governos progressistas houve a ruptura das estratégias adotadas anteriormente. Enquanto alguns aspectos da política neoliberal foram mantidos, outros foram revistos, conformando o que viria a ser o neoextrativismo (GUDYNAS, 2009).

Apesar de uma ruptura de alguns aspectos neoliberais, optou-se por manter a mesma característica de exportação de matéria-prima. Gudynas (2009) aponta que o neoextrativismo é uma versão atual do desenvolvimentismo, onde o extrativismo se mantém como meio para se atingir o crescimento econômico.

Em relação aos povos amazônicos, houve a mobilização para lutar contra essa tendência de exportação em larga escala dos produtos extrativos. De acordo com Svampa (2013), essa mobilização chama-se de *giro ecoterritorial*, que corresponde às lutas socioambientais travadas pelos movimentos campesinos e indígenas contra a visão de mer-

cado atribuída aos recursos naturais, propondo o que se chama de bem viver, que se manifesta em contraposição a visão dominante de uso dos recursos naturais através do neoeextrativismo. Nessa perspectiva, defendem que determinados bens naturais sejam mantidos fora do mercado a partir de seu caráter de patrimônio social e cultural, rompendo com a dimensão ambiental baseada pela ideologia do progresso, para assim garantir a manutenção dos direitos coletivos dos povos originários.

Nesse sentido, houve no espaço amazônico, tensões entre a estrutura camponesa, marcada pela autonomia, com as do seringal que requeria a coerção da força de trabalho, caracterizando a contradição interna entre o capital e a produção cabocla determinada por ritmos naturais. Diante disso, observa-se a existência desta contradição de estruturas capitalistas e não capitalistas responsáveis pela atual configuração socioespacial existente na região, pois ao mesmo tempo em que houve a inserção dessas formas produtivas obedecendo a lógica capitalista, o campesinato resistiu não se rendendo integralmente a coerção da força de trabalho.

A realidade da região atualmente permanece com a mesma tentativa de intensificar o modo de produção capitalista, partindo da lógica de acumulação através da exportação das commodities em larga escala. Nesse caso, temos o exemplo da produção da palma do dendê que dispõe do mesmo objetivo que os seringais dispuseram, considerando a adoção de alguns discursos ambientais e de desenvolvimento.

Nessa perspectiva a atividade da dendeicultura se tornou comum nas áreas rurais dos municípios de Moju, Tailândia, Acará, Concórdia, Bujaru, tem como finalidade principal a produção de biocombustível. Nesses municípios, o plantio da monocultura do dendê se tornou realidade, a partir das empresas Agropalma e Vale, havendo a fixação desta cultura em larga escala nas terras em grande parte quilombolas através da prática do arrendamento da terra realizado pelas empresas diretamente com o camponês pelo tempo de 25 (vinte e cinco) anos.

Esse contrato oferece uma série de seguranças trabalhistas que o trabalho cotidiano no campo não oferece, nesse sentido entende-se que esta estratégia de arrenda-

mento foi criada para se tornar atrativa ao sujeito do campo paraense. A implantação do dendezal foi efetivada e uma pequena parte de terra foi destinada para o camponês desenvolver suas atividades de produção de alimentos.

Além disso outra realidade relacionada à efetivação do consenso das commodities no estado do Pará é o caso do açaí através do Programa de desenvolvimento da cadeia produtiva do açaí no Estado do Pará. O Programa visa intensificar a produção do açaí em larga escala em terra-firme e na várzea.

Assim, o plantio e manejo de açazeiros em terra firme e o manejo e enriquecimento na várzea, ao responder aos desafios do mercado, preenche, ainda, todos os requisitos de uma atividade ambientalmente limpa, além de preservar os ecossistemas, gerar renda e emprego, contribuindo, decisivamente, para a revitalização da economia do município focado, constituindo-se, dessa maneira, em uma potente âncora para a dinamização de economias agrícolas fragilizadas (OLIVEIRA, 2016, p.25).

Diante disso, é possível identificar o mesmo discurso referente a intensificação da produção, com objetivo de dinamizar o crescimento econômico da economia paraense, a partir da intensificação do cultivo do açaí em 50 mil hectares de açazeiro, sendo 10 mil hectares em terra-firme e 40 mil em área de várzea.

Observa-se que as propostas apresentadas de monocultivo para o Estado do Pará tem permanecido atuais, as duas apresentam a finalidade do cultivo, extração e exportação em larga escala das matérias-primas dendê e açaí, com baixo valor agregado, colocando em xeque as estruturas econômicas e sociais do campesinato.

A partir da concepção de que o ambiente da pesquisa possui uma dinâmica com o rio, relacionada com diversas funções, tais como: moradia, trabalho, transporte, educação, lazer e de práticas econômicas. Diante disso, o rio se apresenta, tanto como meio de subsistência, de comunicação e de transporte, quanto como meio de organização do espaço (CRUZ, 2008).

Além disso, Cruz (2008) destaca que a discussão, referente ao ribeirinho, deve ser compreendida para além da localização geográfica, sendo necessário considerar os

processos históricos, que também influenciam nas relações estabelecidas no espaço e na configuração do território, de maneira abrangente.

Nesse sentido, entende-se que a inter-relação entre o camponês ribeirinho e o rio encerra a condição de totalidade que possuem, em que um complementa a existência do outro.

O rio e o camponês-ribeirinho são partes de um todo. Se o rio oferece os seus alimentos, fertiliza as suas margens no subir e baixar das águas, o camponês-ribeirinho oferece sua proteção, por meio de suas representações (seus mitos), como a mãe-d'água, a cobra grande que come os desavisados (que não respeitam a natureza) e tantas outras, que nascem desta relação dialética da humanização da natureza e naturalização do homem (CRUZ, 2007, p. 8).

Nesse ensejo, a estratégia de organização do modo de vida, pelos camponeses ribeirinhos de Abaetetuba, está relacionada ao sentimento de pertencimento à várzea amazônica, em virtude de o território ser apropriado e ordenado por relações econômicas, políticas e culturais, que podem ser externas ou internas a cada lugar (SAQUET, 2008). Além disso, o autor considera que o território é resultado e condição da relação social-natural (SAQUET, 2010). O território também é considerado, neste artigo, como a multidimensionalidade do ser humano, observando que pode ser natureza e sociedade, ao mesmo tempo. Nesse sentido, “[...] o social contém a natureza do Homem e sua natureza exterior. Nós, homens, somos, estamos e reproduzimos a natureza e a sociedade, simultaneamente. Produzimos os territórios e as territorialidades” (SAQUET, 2010, p. 173).

Em função disso, a categoria *território* foi escolhida, para fundamentar a análise sobre a influência da territorialidade ribeirinha na formação da cadeia do açaí, a partir da compreensão da contribuição da multidimensionalidade do território na interação entre o extrativismo e o mercado consumidor destes produtos, relativamente à formação de suas cadeias.

O território [...] é espaço de vida, objetiva e subjetivamente; significa chão, formas espaciais, relações sociais, natureza exterior ao homem. [...]. É produto e condição de ações históricas e multiescalares, com desigualdades, diferenças, ritmos e identidade. O território é processual e relacional, material e imaterial (SAQUET, 2010, p. 73).

A várzea de Abaetetuba é um espaço que possui uma diversidade de agentes, que atuam nela, sendo responsáveis pela formação de territórios que possuem estratégias de relações de poder com características gerais, mas, também, específicas de cada território, que podem ser naturais e, também, sociais.

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas. O território tem que ser entendido como o *território usado*, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (SANTOS, 1999, p. 8).

Nesse ensejo, o território pode apresentar diferentes usos, pelos agentes que estão no espaço, em função das diversas formas de apropriação, como ocorre na várzea abaetetubense, em que este espaço é apropriado por uma diversidade de atores que possuem finalidades diversas, mesmo estando no mesmo espaço de atuação.

Diante disso o direcionamento destas atividades diversas pode ter influências naturais e sociais, como, por exemplo, as do ponto de vista natural, relacionadas às potencialidades naturais de que cada comunidade ribeirinha dispõe, como é o caso da ilha Maracapucu, que possui características naturais de solo que direcionam para a ocorrência da atividade oleira, contribuindo com as condições naturais para a confecção e para a comercialização de telhas e de tijolos. Este espaço apresenta elementos de formação de territórios diferentes dos da ilha Sirituba, que dispõe de uma característica de solo diferente, nesse sentido, as duas ilhas praticam a apropriação do espaço com características e com estratégias territoriais específicas, mas que podem, também, dispor de estratégias semelhantes, relacionadas ao uso do rio, quando se trata de produção do açai, por exemplo.

Em relação ao aspecto social, as estratégias territoriais podem variar, de acordo com o contexto de formação territorial das ilhas, que influenciarão na forma de manifestação da organização social existente, relacionadas ao nível de mobilização social, em função da reivindicação da garantia da geração de emprego e de renda, por meio da atividade do extrativismo do açaí e de outros produtos, da regularização fundiária, da saúde, da educação, do lazer, enfim, dos diversos aspectos, que possibilitam a garantia de permanência no espaço da várzea.

Nesse ensejo, de acordo com Raffestin (1993), o território pode possuir uma delimitação material e imaterial, com os limites materiais definidos pelos agentes envolvidos e com limites imateriais relacionados ao campo abstrato, por meio de representações. Nesse sentido, a delimitação dos limites territoriais, materiais e imateriais de atuação dos camponeses ribeirinhos de Abaetetuba, responsáveis pelo elo do processo produtivo das Cadeias de Valor Inclusivas e Sustentáveis (CVAIS) do açaí e do peixe, possuem suas próprias delimitações e regras, as quais são estabelecidas nas unidades familiares, nas comunidades e/ou nas ilhas, em que estão inseridas.

Em relação ao aspecto material do território, tal se concretiza na definição dos limites do açazal de cada família, na definição da quantia de produção que será destinado ao autoconsumo e do quanto será encaminhado à comercialização, do quanto da renda gerada pela comercialização será distribuída entre as pessoas e/ou os membros da família envolvidos no processo produtivo, dentre outros.

A dimensão imaterial do território está configurada pelo sentimento de pertencimento à várzea, que direciona as estratégias de uso criadas por cada família, por cada comunidade e/ou por cada ilha, com vistas ao melhor uso dos recursos da várzea, para as finalidades de autoconsumo e/ou de comercialização, buscando a minimização dos impactos das ações produtivas na natureza, considerando que sua racionalidade é baseada na existência desses recursos naturais. Esses dois fundamentos de formação do território servem para demonstrar que há uma diversidade de elementos, que

influenciam direta e indiretamente na formação de estratégias de relações de poder e, por conseguinte, na territorialidade ribeirinha de Abaetetuba.

Cabe ressaltar, também, que os territórios existentes em cada elo da cadeia são regidos pelas dinâmicas produtivas da territorialidade ribeirinha da várzea de Abaetetuba, considerando que, sem as diversas relações constituídas no elo responsável pelo processo produtivo, a garantia das ofertas de açaí seria dificultada, ao longo do ano. Nesse ensejo, cada indivíduo e/ou cada grupo social presente no delineamento da cadeia produtiva do açaí, por exemplo, possui uma “identidade” definida, a partir das relações de coletividade que geram as territorialidades, o que, de acordo com Raffestin (1993), pode ser definida como “conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade-espaco-tempo” (RAFFESTIN, 1993, p. 160). Diante disso, a territorialidade engloba todas as manifestações sociais vividas e construídas, cotidianamente.

Nesse sentido, a territorialidade “[...] é resultado do processo de produção de cada território, sendo fundamental para a construção da identidade e para a reorganização da vida cotidiana” (SAQUET, 2010, p. 8). Logo, a territorialidade depende das relações de poder e de apropriação, que geram o lugar de vivência individual e/ou coletiva, sendo responsáveis, ainda, por formar as identidades, considerando que o território não é homogêneo, único, mas, sim, que é resultado das intenções, dos interesses, dos objetivos e dos usos diversos de quem nele vive.

Ademais, mesmo que haja influência individual, a territorialidade necessita da habilidade humana de agir, influenciando os outros a agir em comum acordo, não sendo propriedade de um indivíduo, mas, sim, do grupo; logo a territorialidade se mantém, enquanto o grupo se mantém unido: “No momento em que o grupo, de onde se origina o poder (*protestas in populo*, sem um povo ou um grupo não há poder) desaparece, ‘o seu poder’ também desaparece” (ARENDT, 1985, p.212).

Corroborando a autora, Cruz (2007) considera que a apropriação desses espaços do ecossistema de várzea é manifestada através das territorialidades, isto é, pelo em-

prego de estratégias que asseguram ao ribeirinho o acesso ao ecossistema de várzea, bem como o direito ao seu uso pelo coletivo. Nesse sentido a territorialidade camponesa ribeirinha de Abaetetuba é responsável pela constituição de diversas cadeias do município, que tem garantido o uso da várzea, para diversas finalidades, dentre elas, a oferta de açaí, no entanto é necessário considerar a apropriação dessa organização produtiva diversa, permeada por saberes ancestrais pelo capitalismo selvagem, visando a ausência de possíveis conflitos de uso da várzea.

3. Resultados e discussões

3.1. Reprimarização da economia em Abaetetuba

O município de Abaetetuba possui uma série de atividades extrativistas e não extrativistas que são a base da economia. São atividades que ocorrem na sede do município, com maior expressão na feira de Abaetetuba, mas que a origem do processo produtivo ocorre nas ilhas de “Abaeté”, termo utilizado atribuído para o município pelos munícipes.

As ilhas de Abaetetuba dispõem de uma organização no processo produtivo baseado em atividades extrativistas relacionada aos produtos do açaí, peixe, miriti, jupati, olaria, cana de açúcar, dentre outros. A variação do tipo de atividade desenvolvido ocorre de acordo com a realidade territorial de cada ilha e/ou comunidade, formas de organização, tipo de ecossistema, cultura, religiosidade.

No entanto, as ilhas dispõem do açaí como produto comum a todos, ou seja, é a atividade que ocorre em diversas escalas no seio da unidade familiar, em função da maneira de alimentação das famílias. Nesse sentido, o camponês ribeirinho conhece a sazonalidade dos produtos da várzea, compreende a influência das condições climáticas, comportamento das marés, pluviometria, vento, temperatura, assim como os demais fatores ambientais, que influenciam diretamente na produção do açaí (SALGADO, 2021). Dentro

desse contexto esta atividade tem apresentado aumento da demanda ao longo dos últimos 10 anos.

Diante disso, Salgado (2021) apresentou o benefício socioeconômico da cadeia de valor do açaí de Abaetetuba, possibilitando identificar a potencialidade econômica da cadeia. Esses aspectos podem nortear ações do Estado e das instituições locais, visando buscar o alcance da distribuição equitativa desses benefícios, ao longo dos elos das cadeias.

Essa realidade é bem apresentada a partir do seguinte relato

A gente vive hoje do açaí, a gente faz sim outras atividades, mas o negócio é que o que tá dando dinheiro é o açaí, quando chega esse tempo do açaí que vai de junho até outubro mais ou menos, dá para gente se organizar e guardar um dinheiro para ir resolvendo as coisas de casa. Antigamente não existia tudo isso de gente que gosta de açaí, então a gente apanhava só para comer e para vender aqui na feira, mas nem se compara com a quantidade que a gente apanha para vender hoje em dia (Entrevista realizada com camponês ribeirinho H. em 07/07/2021).

417

O contexto de aumento da demanda do açaí tem provocado inúmeros processos de reorganização das atividades entorno do produto, diante disso os camponeses ribeirinhos, detentores dos saberes existentes entorno do processo produtivo, têm buscado se adequar a esta nova realidade. É necessário destacar a presença dos demais membros dos elos das cadeias, e estes manifestam uma relação diversa na cadeia do açaí, relacionada à questão ambiental, social e econômica da várzea abaetetubense.

Os agentes responsáveis pela produção do açaí possuem uma relação de aproximação com a várzea, em função de viverem nela, por isso carregam uma gama de saberes ancestrais entorno do processo produtivo do produto:

Meu pai sempre me levou para apanhar açaí com ele, me ensinou desde cedo como subir no açazeiro, a escolher o melhor cacho, a perceber quando é perigoso subir em um açazeiro, quando o açazeiro está velho demais, a debulhar o açaí, a amassar, e também me ensinou a negociar o açaí com marreteiro daqui e com os de lá da feira (Entrevista realizada em: 12/07/2021).

O relato do camponês ribeirinho acima aponta uma construção do modo de produzir entrelaçado com o modo de vida ribeirinho, ou seja, essas técnicas de produção estão relacionadas com as estratégias territoriais deles, com a finalidade de se manter no território ribeirinho. Além disso, essa atribuição também está relacionada com a questão ambiental da várzea, considerando que há uma preocupação em manter a existência da mesma.

A gente sabe muito bem que a várzea é a nossa, e faz parte da nossa vida, a gente precisa ter consciência em manter ela viva, porque senão a gente não vai poder tirar nosso alimento, muito menos em tirar o açaí, peixe e miriti para vender aí na feira de Abaeté. Por isso a gente trabalha com esses produtos que a várzea oferece para gente, e não tenho interesse em trabalhar com outra atividade, nem com madeira, nem com palmito, nem com nada que vá prejudicar a nossa comercialização do açaí (Entrevista realizada em 07/07/2021).

Por outro lado, há também os demais agentes envolvidos na cadeia, que apresenta objetivos diversos de uso.

Eu trabalho há 8 anos como marreteiro aqui na feira, o açaí, tenho um esforço muito grande, mas aí é assim, toda vez vem gente aqui criticar a gente pelo preço que a gente cobra dos ribeirinhos, mas a gente tem muito trabalho aqui, preciso estar muito cedo, aí a gente se junta aqui para definir o preço e precisamos estar de olho para não nos enganarem. [...] eu acho que a várzea precisa existir, mas acho que o governo tinha que investir mais na plantação de açaí, porque tem tempo que tem pouco e fica muito caro, aí o pessoal que vem comprar reclama muito, por mim tirava todas essas árvores que não servem para nada e colocava tudo de açaí, porque o açaí é árvore também, mas gera dinheiro para todo mundo (Entrevista realizada com intermediário A. em 12/07/2021).

Esses agentes não conhecem e nem vivem a dinâmica natural da várzea, logo atribuem baixa importância à preservação desses ecossistemas, em relação ao objetivo de maximização dos resultados econômicos. Todavia, os resultados mostram que a permanência das atividades de extração e de comercialização do açaí, para atender à lógica financeira do mercado, depende fortemente do reconhecimento do fluxo de produto e de serviços que a várzea gera para as comunidades locais e para a população do entorno na

forma de geração de renda, de meios de sobrevivência e de bem-estar social.

3.2. Relação entre reprimarização e a demanda pelo açaí em Abaetetuba

A relação entre a demanda e o processo de reprimarização da economia através do açaí caminham juntos, considerando que o contexto de aumento dessa demanda gera o ambiente favorável para a inserção de políticas públicas que colaboram com a institucionalização do processo de reprimarização, se consolidando a partir da apropriação do produto natural advindo da várzea, que pertence ao modo de vida ribeirinho abaetetubense.

Considerando esta relação entre demanda e reprimarização Salgado (2021) aponta que a demanda por açaí do mercado varejista do município de Abaetetuba atende aos pressupostos da teoria do consumidor, apresentando demanda inelásticas ao preço, indicando que o consumo varia pouco, em relação às variações dos preços, dada a sua característica de alimento básico da dieta alimentar dos abaetetubenses, como revelado pela elasticidade-renda entre zero e um, em relação ao nível de escolaridade e o tamanho da família apresentou forte impacto positivo no aumento da procura por esses produtos.

A presente pesquisa também mostrou que o abastecimento do mercado de Abaetetuba com açaí, resultante do extrativismo praticado pelos ribeirinhos das ilhas de seu entorno, gerou um benefício social, mensurado com base no excedente do consumidor, de R\$ 335,54/família, ao mês, para os consumidores de açaí, o bem-estar social obtido por essas famílias alcança o valor de R\$ 1.070,73/família, ao mês. Como se trata de um valor que os consumidores estariam dispostos a pagar pelos produtos, além do preço que efetivamente pagam no mercado, tem-se um potencial socioeconômico importante, para validar o desenvolvimento sustentável destas cadeias de suprimento, com origem nos ecossistemas naturais das várzeas.

Diante desta realidade de demanda do açaí do município, o processo de reprimarização das atividades extrativas da região é identificada como commodização do açaí.

Esta forma de organização da atividade tem comprometido a economia local e regional porque além de não agregar valor de forma equitativa ao longo dos elos da cadeia do açaí de Abaetetuba (SALGADO, 2021), também tem oferecido ao meio ambiente uma série de danos para o ecossistema da várzea conforme destacado por (TAGORE *et al.*, 2018), considerando que o município tem recebido uma série de incentivos por meio do PRONAF por exemplo, que tem provocado alterações no ambiente natural, e proporcionado para a várzea abaetetubense mudança na configuração da paisagem, homogeneização e extinção de outras espécies, erosão e assoreamento dos rios, resultante do aumento da área de açais, eliminação de espécies que protegem as margens das áreas de várzea, dependência econômica dos ribeirinhos pela atividade do açaí e perda da diversidade produtiva (TAGORE *et al.*, 2018).

Além disso, a pesquisa demonstrou que esta proposta de monocultura do açaí, tem interferido na soberania alimentar da população amazônica que consome diariamente o fruto, principalmente dos consumidores que residem na sede de Abaetetuba,

Antigamente a gente bebia o açaí quase de graça, porque era bem baratinho, então a gente comprava e bebia sempre, mas hoje é bem diferente, depois que descobriram que o açaí prestava pra alguma coisa, começaram a vender muito para fora e a gente começou a ter que pagar mais caro (Entrevista realizada com camponês ribeirinho O., em: 12/07/2021).

O processo de reprimarização do açaí em Abaetetuba impacta também o consumo do açaí, limitando as pessoas da sede do município que não compõem nenhum elo da cadeia do produto, por isso precisam adquirir o açaí no processo de compra.

Em relação ao aspecto produtivo há necessidade da formação de um conjunto de ações que vai desde a organização dos produtores para criar escala e poder de negociação, da utilização de boas práticas de produção para aumentar a produtividade e a qualidade dos produtos, da obtenção de informação sobre a comercialização, preços e quantidades demandadas e ofertadas e da inserção de tais produtos nos diversos segmentos de mercado nacional e internacional (SANTANA, 2016).

Portanto a reprimarização da economia a partir do produto do açaí, é um processo que tem sido construído a partir da apropriação da complexidade de fatores que a atividade extrativa do açaí possui, incentivando os camponeses ribeirinhos de Abaetetuba a se submeter às atividades relacionadas ao monocultivo no ecossistema de várzea. Sendo necessário destacar uma série de impactos socioambientais que tal modelo tem implicado neste espaço.

No sistema extrativista tradicional de produção e produtividade que o sistema natural propõe. A produção ocorre naturalmente e respeita a heterogeneidade local. O produto, em geral, é destinado para a manutenção das famílias e, portanto, adéqua-se como uma atividade sustentável e com riscos menores. Todavia, o cenário atual do extrativismo do açaí apresenta tentativas de superar as limitações de produção e produtividade que o sistema natural propõe. (TAGORE, 2018, p. 204).

Nesse sentido, os princípios acerca do neoextrativismo vão de encontro com os princípios camponeses ribeirinhos apresentados neste trabalho, tendo em vista o modelo de desenvolvimento direcionado ao crescimento econômico baseado na apropriação dos recursos naturais. Diante disso Tagore *et al.* (2018) destaca que o manejo intensivo dos açaiçais nas áreas de várzea tem proporcionado um aumento na produção e renda para os camponeses ribeirinhos de Abaetetuba, porém destacou que as ilhas deste município são consideradas Áreas de Proteção Permanente (APP), e as atividades permitidas são essencialmente de baixo impacto, com intuito de preservar os recursos hídricos, a paisagem e a biodiversidade, e o que se observa é que não tem ocorrido o cumprimento da Lei ambiental, sendo posto em risco o equilíbrio ambiental do ecossistema de várzea.

3.3. Territorialidade e reprimarização do açaí em Abaetetuba

A territorialidade ribeirinha possui uma série de características que compõe um conjunto de relações entre os membros da comunidade e a natureza, que colabora com

os processos contínuos de acumulação de conhecimento e de produção material, por parte desses indivíduos (CANTO, 2007).

Para termos uma boa produtividade do açai, a gente precisa cuidar do terreno, retirando as plantas que não são importantes para o açai, e assim ficar bem “massudo” e garantir um ótimo rendimento. A gente só precisa ter muito cuidado na hora de subir no açazeiro, para não acontecer acidente com a gente, da gente ir subir e o açazeiro quebrar com a gente lá em cima. Aí a gente tem que tirar o açai que *taparau* senão fica ruim para beber e também dificulta a nossa venda (Entrevista realizada com camponês ribeirinho A. em: 07/08/2021).

Essa realidade de saberes deriva da relação de simbiose entre o ribeirinho e a natureza (DIEGUES, 1996), nesse caso, da várzea, cujo conhecimento o camponês manifesta, a partir da apropriação do território, em uma perspectiva multidimensional, que abrange os aspectos econômicos, políticos e culturais no estabelecimento de uma relação com a natureza.

A relação do camponês ribeirinho com a terra e com a água de Abaetetuba é multidimensional, com sustentação na representação imaterial do território, que é condizente com o sentimento de pertencimento que possui com esta terra e com esta água. Igualmente, o camponês ribeirinho se apropria como estratégia de atribuição de acesso e de uso.

Diante de tal realidade o camponês ribeirinho manifesta uma relação contraditória no território em que vive um conflito entre a necessidade de se manter no campo ribeirinho e a necessidade em preservar a várzea em si, de acordo com os saberes ancestrais. Os ribeirinhos conhecem a realidade em manter a várzea diversificada, porém com a possibilidade próspera que ascensão social preconiza, há uma tendência em ser deixada de lado esta concepção, visando buscar a manutenção de vida no/do campo.

Eu sei o quanto é necessário manter a várzea de pé, porque é daqui que a gente vive, tiramos nosso sustento e também é daqui que a gente garante nossa alimentação. Mas hoje em dia a gente observa um monte de problemas que faz com que a gente pense que isso pode acabar, porque

muita gente sem consciência joga lixo no rio, desmata aqui na várzea. A outra coisa que eu sei que prejudica é essa retirada de aninga daí dessas beiras do rio. Quando tira a aninga daí, fica sem proteção a beira, então cai tudo dentro do rio, isso prejudica muito. [...] Hoje aqui a gente recebeu uns projetos do governo federal e tem ajudado muito a gente aqui, na nossa geração de renda e tudo, mas eu sei que a várzea precisa descansar e que se a gente usar assim, de qualquer jeito, ela para de dar vida para as árvores daqui (Entrevista realizada com camponês ribeirinho M. em 07/08/2021).

O relato corrobora com a apreensão de Cruz (2017), em que trata das diversas formas de resistir, mesmo em situações de extrema expropriação e pobreza, preserva sempre o envolvimento com o corpo, considerando também os aspectos míticos, religiosos e espirituais.

O autor também destaca a necessidade de ir além da proposição de Svampa (2012), em relação ao giro ecoterritorial, mas sim traz uma contribuição da interpretação dessas lutas socioambientais a partir da inserção do caráter múltiplo do território, a partir de se considerar o espaço e o território de maneira relacional, sem que haja a dissociação dos saberes locais, buscando uma nova ordem socioeconômica, político e cultural em nossos espaços de vida.

Considerações Finais

A cadeia do açáí de Abaetetuba possui relevância econômica e social para o município, pois gera renda e cria possibilidades de consumo das famílias envolvidas no processo produtivo, assim como também proporciona bem-estar para a população que gera a demanda e consome o produto.

Além disso, o aspecto ambiental deve ser considerado, sobretudo no que tange a necessidade de garantia da permanência no ecossistema de várzea do camponês ribeirinho, que possui uma relação de simbiose com este ecossistema. Nesse sentido este artigo possibilitou demonstrar o dilema existente entre o uso da várzea pelos próprios cam-

poneses ribeirinhos, na busca em atender a elevada demanda do produto, principalmente no atual contexto de reprimarização da economia gerado entorno do açaí, e a necessidade da reprodução da territorialidade camponesa ribeirinha neste espaço. Com a permanência desta forma de uso intensivo, há grande possibilidade de ocorrer exaustão.

Diante disso, é necessário destacar que as lutas socioambientais proposta pelo giro ecoterritorial se apresenta de maneira contraditória no território camponês ribeirinho de Abaetetuba, considerando que com a apropriação dos elementos territoriais do modo de vida ribeirinho, a partir do aumento da pressão sob a várzea na intensificação da produção de açaí, há uma dificuldade de discernimento do que é prejudicial ou não para os camponeses ribeirinhos.

Além disso, há o distanciamento por parte dos demais agentes que constituem os demais elos das cadeias do açaí, em relação à importância da preservação da várzea abaetetubense. Esse aspecto está relacionado com o não reconhecimento da territorialidade ribeirinha por estes agentes, assim como a visão da várzea como recurso para fins essencialmente econômicos.

Portanto, é necessário que seja considerada a diversidade de territorialidades na várzea de Abaetetuba, para assim se pensar no giro espacial territorial, em que se considere diversos aspectos necessários para o enfrentamento deste tipo de lógica exploradora e espoliadora da Amazônia e mais precisamente dos diversos ambientes de várzea que têm sofrido pressão com este aumento de demanda.

Referências

ARENDDT, Hannah. **Da violência**. Brasília: Ed. UnB, 1985.

BARROS, Flávio Bezerra. Sociabilidade, cultura e biodiversidade na Beira de Abaetetuba no Pará. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 45, nº 2, pp. 152-161, 2009.

- BASTOS, Ana Paula Vidal *et al.* Economia e sociedade na região do Tocantins, Pará. **Papers do NAEA**, nº 259, pp. 3-32, 2010.
- CALZAVARA, Batista Benito Gabriel. **As possibilidades do açazeiro no estuário amazônico**. Belém: FCAP, 1972. (FCAP - Boletim, 5)
- CANTO, Otávio. **Várzea e varzeiros da Amazônia**. Belém: MPEG, 2007.
- CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL (ELETROBRAS). **Plano Popular de Desenvolvimento Sustentável a Jusante da UHE Tucuruí**. [s.l.]: ENAP, 2003.
- COSTA, Francisco de Assis. Mercado de terras e trajetórias tecnológicas na Amazônia. **Economia e Sociedade**, v. 21, nº 2, pp. 245-273, 2012.
- CRUZ, Manuel de Jesus Masulo **Territorialização camponesa na várzea da Amazônia**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Programa de Pós-graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- CRUZ, Valter do Carmo. Geografia e pensamento descolonial: notas sobre um diálogo necessário para a renovação do pensamento crítico. In: CRUZ, Valter do Carmo; OLIVEIRA, Denilson Araújo (orgs.) **Geografia e giro descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017.
- CRUZ, Valter do Carmo. O rio como espaço de referência identitária: reflexões sobre a identidade ribeirinha na Amazônia. In: TRINDADE JÚNIOR, Saint Clair; TAVARES, Maria Goretti da Costa. (orgs.). **Cidades ribeirinhas na Amazônia: mudanças e permanências**. Belém: EDUFPA, 2008. p. 93-107.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- FERNANDES, Luiz Flávio Reis. **Glossário Ambiental**. Rio Grande do Sul: PROCERGS, 2005. Disponível em: <<http://www.biodiversidade.rs.gov.br/portal/index.php?acao=glossario>>. Acesso em 21/06/2021.
- GUDYNAS, Eduardo **Conflictos ambientales, justicia y ciudadanía**. Montevideo: Editorial Coscoroba, en prensa, 2009.
- HIRAOKA, Mário. Mudanças nos padrões econômicos de uma população ribeirinha do estuário do Amazonas. In: FURTADO, Lourdes Gonçalves; LEITÃO, Wilma Mar-

ques; MELLO, Alex Fiúza (orgs.). **Povos das águas: realidades e perspectivas na Amazônia**. Belém: MPEG, 1993. p. 133-157.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. Tabela 6949**: Quantidade produzida na extração vegetal. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6949>>. Acesso em 30/11/2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Brasília: IBGE, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS: 2015 a 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projetos de Assentamento Agroextrativista – PAE'S**. Brasília: INCRA, 1996.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projetos de Assentamento Agroextrativista – PAE'S**. Brasília: INCRA, 1996.

LIRA, Sérgio Roberto Bacury. **Pólos oleiro-cerâmica de Abaetetuba. Expansão e crise**. Belém: UFPANUMA/POEMA/IDESP, 1998.

LOPES, Maria Lúcia Bahia. **Mercado e distribuição dos retornos sociais do manejo do açaí para a produção do fruto**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade da Amazônia, 2001.

NOGUEIRA, Ana Karlla Magalhães; SANTANA, Antônio Cordeiro; GARCIA, Wilnália Souza. A dinâmica do mercado de açaí fruto no estado do Pará: de 1994 a 2009. **Revista Ceres**, v. 60, nº3, pp. 324-331, 2013.

NOGUEIRA, Oscar Lameira; CARVALHO, Cláudio José Reis; MULLER, Carlos Hans. **A cultura do Açaí**. Belém: Embrapa-CPATU; Brasília: Embrapa-SPI, 1995. (Coleção Plantar, 26).

NOGUEIRA, Oscar Lameira; FIGUEIREDO, Francisco José Câmara; MULLER, Antonio Augustinho. **Açaí**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. (Sistemas de Produção, 4).

OLIVEIRA, Luiz Pinto de. **Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará – PROAÇAÍ**. Belém: SEDAP, 2016.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SALGADO, Mayany Soares **As cadeias de valor alimentar inclusivas e sustentáveis do açaí e do peixe: O caso de Abaetetuba, PA**. Tese (Doutorado em Ciências – Desenvolvimento Socioambiental) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

SANTANA, Antônio Cordeiro. **Estudo exploratório das cadeias produtivas do açaí e da castanha-do-brasil na Amazônia brasileira**. Belém: IPAM, 2016.

SANTANA, Antônio Cordeiro Santana. **Métodos quantitativos em economia: elementos e aplicações**. Belém: UFRA, 2003.

SANTANA, Antônio Cordeiro; COSTA, Francisco de Assis. Mudanças recentes na oferta e demanda do açaí no estado do Pará. In: SANTANA, Antônio Cordeiro; CARVALHO, David Ferreira; MENDES, Fernando Antonio Teixeira. (orgs.). **Análise sistêmica da fruticultura paraense: organização, mercado e competitividade empresarial**. Belém: Banco da Amazônia, 2008. p. 207-225.

SANTOS, Milton. O território e o saber local: algumas categorias de análise. **Cadernos IPPUR**, v. 13, nº 2, pp.15-26, 1999.

427

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções de território**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SAQUET, Marcos Aurélio; SILVA, Sueli Santos. Milton Santos: concepções de geografia, espaço e território. **Geo UERJ**, v. 2, nº 18, pp. 24-42, 2008.

SIOLI, Harald (org.). **The Amazon - Limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin**. Junk: Dordrecht, 1984.

SVAMPA, Maristella. Consenso de los commodities y lenguajes de valoración en América Latina. **Revista Nueva Sociedad**, n. 244, n.p., 2013. Disponível em: <<https://nuso.org/articulo/consenso-de-los-commodities-y-lenguajes-de-valoracion-en-america-latina>>. Acesso em 14/12/2021.

TARGORE, Márcia et al. Políticas públicas e riscos ambientais em áreas de várzea na Amazônia: o caso do PRONAF para a produção do açaí. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 45, pp. 194-214, 2018.

Mayany Soares Salgado é Doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU), de natureza interdisciplinar, em Ciências (Desenvolvimento Socioambiental)/ NAEA-UFPA. **E-mail:** mayany_salgado@yahoo.com.br

Maria Antonia Soares Salgado é Mestra em Estado, Governo e Políticas Públicas, de natureza interdisciplinar/FLACSO Brasil. **E-mail:** antoniasalgado2000@yahoo.com.br

Artigo enviado em 01/10/2021 e aprovado em 10/12/2021.

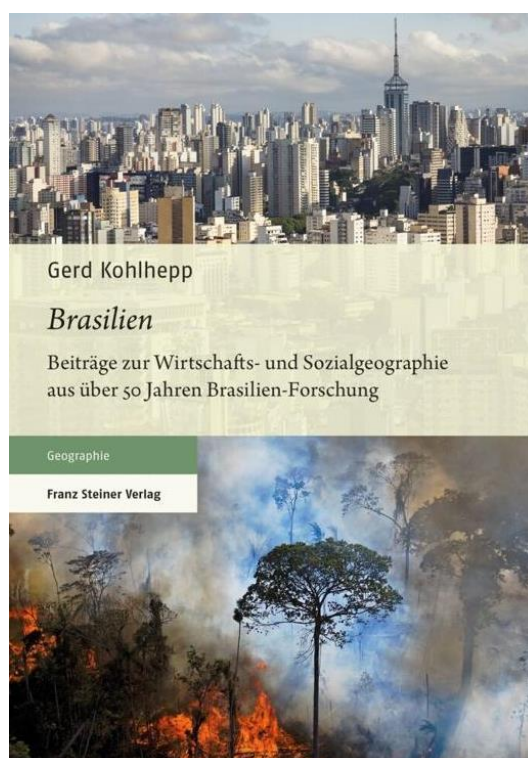
Resenha

Brasilien: Virtudes e limitações de uma tradição de pesquisa

Marcelo Lopes de Souza

**Brasilien: Beiträge zur Wirtschafts - und Sozialgeographie aus über 50 Jahren
Brasilien-Forschung, Gerd Kohlhepp. Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2020, 617 pp.,
ISBN 978-3515124553.**

429



Raríssimos geógrafos brasileiros terão a oportunidade de desfrutar da leitura de *Brasilien: Beiträge zur*

Wirtschafts- und Sozialgeographie aus über 50 Jahren Brasilien-Forschung (*Brasil: Contribuições para a Geografia*

Econômica e Social com base em mais de cinquenta anos de pesquisas sobre o Brasil), livro do geógrafo alemão Gerd Kohlhepp publicado em fins de 2020. A barreira da língua, que já se faz sentir no caso do inglês e ainda mais no do francês, mostra-se quase intransponível em se tratando do idioma alemão. Já vai muito longe a época em que, na própria Geografia – como na Física e em algumas outras áreas –, o alemão era a principal língua de expressão dos cientistas de ponta. A Segunda Guerra Mundial abalou completamente o quadro da “geopolítica da produção e circulação do conhecimento” no mundo, inclusive no que se refere a esse aspecto: não apenas pelo definitivo deslocamento do eixo geoeconômico global para os Estados Unidos, mas também pela crescente supremacia cultural da *pop art* (especialmente a música e o cinema) estadunidense. A partir da segunda metade do século XX, paulatinamente, o inglês tornou-se a nova *língua franca* do “império” (no sentido de Antonio Negri e Michael Hardt), ou o “latim” dos novos tempos globalizados. A isso

se deve acrescentar, não sem a devida ênfase, a desmoralização trazida pelo Holocausto e outros crimes de guerra – e pelo envolvimento direto ou indireto de grande parte dos geógrafos alemães com o regime que perpetrado tudo isso.¹

Científica, filosófica e artisticamente, ficamos mais pobres. E, no mundo de hoje, um livro como o de Kohlhepp passará, fora de um círculo muito restrito de pesquisadores nos países de fala alemã, provavelmente despercebido. Uma pena, é o mínimo que se pode dizer.

Na Alemanha, assim como na França e na Inglaterra (e também nos Estados Unidos, ainda que em um estilo e com uma temporalidade diferentes), a pesquisa sobre aquilo que, em linguagem de hoje, e utilizando um vocabulário crítico, chamaríamos de a periferia do sistema capitalista, teve origem em interesses ligados ao neocolonialismo e ao imperialismo. Não por acaso, durante décadas existiram cátedras de “Geografia Colonial” nas universidades de tais países. O interessante é que, no caso alemão, a

¹ O internacionalmente renomado e respeitado Carl Troll tentou, logo após a guerra, por meio de um longo artigo que foi traduzido para o inglês, persuadir seus colegas de outros países de que o comprometimento da Geografia alemã havia sido um fenômeno restrito a uns poucos casos desviantes, fascinados com a Geopolítica. Não muita gente se deixou convencer. Entre fins dos anos 1960 e início da década seguinte, na esteira do movimento estudantil e do conflito de gerações que sacudiu as universidades da Alemanha e de outros países, jovens começaram a denunciar sistematicamente as

horrendas ligações entre uma legião de geógrafos alemães dos anos 1930 e 1940 e o Terceiro Reich. O documento *Beiträge deutscher Geographieprofessoren zum Faschismus: “Aktivitäten” und “Forschungs”-Ergebnisse* (ARBEITSKREIS “GEOGRAPHIE UND FASCHISMUS” DER BUNDESFACHSCHAFTENTAGUNG GEOGRAPHIE, 1997), em particular, demonstra com riqueza de exemplos o papel nada luminoso de nomes de proa como Walter Christaller, Wolfgang Hartke, Erich Obst, Erich Otremba, Siegfried Passarge, Albrecht Penck e o próprio Carl Troll, entre muitos outros.

Kolonialgeographie existiu e prosperou em um país que teve colônias durante um período relativamente curto, entre a década de 1880 e 1919, com o “sonho colonial” acabando após a derrota na Primeira Guerra Mundial e a assinatura do Tratado de Versalhes. Isso não impediu que geógrafos alemães, entre eles Carl Troll, mantivessem cátedras desse tipo (e com esse nome!) e escrevessem profusamente sobre colônias de outros países, durante o período entreguerras. Após a Segunda Guerra Mundial, a tradição de pesquisa sobre o Outro não europeu e não ocidental (na Geografia, bem como na Antropologia, na Sociologia e na História), persistiu. Cada vez mais depurada e adaptada a um mundo em que as colônias formais estavam fadadas a desaparecer, tais pesquisas sobre outros povos e continentes, em particular sobre os “países tropicais”, nem sempre, contudo, escondiam a arrogância eurocêntrica, quando não, em alguns casos, um racismo nu e cru. Sem embargo, diferenças notáveis entre os pesquisadores sempre puderam ser observadas. Essas diferenças, em certos casos, seguramente tinham a ver com a matriz teórica e político-filosófica; todavia, em última análise (e talvez sobretudo), tratava-se de diferenças relativas às sensibilidades, às índoles e aos temperamentos individuais.

Gerd Kohlhepp é herdeiro de uma linhagem intelectual e ético-política especialmente interessante,

posto que ela desafia os clichês. Ele foi orientando e assistente de Gottfried Pfeiffer, que também fez pesquisas no Brasil, tendo sido Pfeiffer, por sua vez, orientando e assistente de Leo Waibel, um dos principais nomes da Geografia Agrária alemã dos anos 1930 e 1940. Sem ser um intelectual de esquerda, Waibel era, contudo, um homem de fortes princípios e de uma coragem pessoal ímpar: casado com uma judia, e recusando-se a endossar o regime de Hitler (ele se negara, por exemplo, a fazer a saudação nazista, a qual era exigida dos professores), terminou por ser proibido de ensinar, sendo forçado a deixar a Alemanha. Transferiu-se para os Estados Unidos e, para nossa sorte, veio parar no Brasil em 1946, a convite do Conselho Nacional de Geografia. Ficou por quatro anos entre nós. Antes de deixar o Brasil, pronunciou uma conferência de despedida intitulada “O que aprendi no Brasil” – uma síntese de seus conhecimentos adquiridos em trabalhos de campo, mas também no convívio com assistentes e colegas (WAIBEL, 1950). O tom humilde, sugerido já pelo título, mostra bem os laços de afeto que passaram a existir entre Waibel e o Brasil. Sem nunca perder por completo o ranço eurocêntrico tão evidente em suas obras de juventude (e examinado por RUNKEL, 2013), o geógrafo alemão, um dos maiores de sua geração – a qual foi uma geração de gigantes –, soube relativizar, apesar disso, certos preconceitos que nutrira,

como quase todos de sua época, contra o Outro “tropical”, não branco, não europeu, não ocidental. Poucas vezes vimos ou vemos tamanha grandeza; até mesmo nos dias atuais, em que tantos acadêmicos progressistas do Norte Global facilmente enchem a boca para declarar a própria convicção “decolonial” ou “pós-colonial”, isso nem sempre é comum – ou ao menos tão sincero. Essa é a linhagem de que Gerd Kohlhepp descende, e é à luz dela que podemos melhor apreciar as qualidades de sua obra. Quanto aos defeitos (ou, mais exatamente, aos limites), para entendê-los necessitaremos de mais uma camada de contextualização, oferecida no próximo parágrafo.

Nascido em 21 de março de 1940 em Mannheim, Gerd Kohlhepp graduou-se em Geografia em 1962, doutorando-se em 1967 na conceituada Universidade de Heidelberg. A Alemanha pós-Segunda Guerra ainda conheceu um certo florescimento de correntes acadêmicas de esquerda, notadamente a Escola de Frankfurt (ou o que dela restara, depois de tragédias como a de Walter Benjamin ou de exílios que se tornaram permanentes, como o de Herbert Marcuse); não era, porém, nem mesmo a sombra do que havia sido antes da devastação humana causada pelo Terceiro Reich. A Geografia alemã, que nunca chegou a ter em suas fileiras nomes como um Élisée Reclus ou um Piotr Kropotkin, ressentiu-se em especial de um con-

servadorismo que persistiu, ainda que em nível moderado, mesmo após a desnazificação gradual que adveio com o fim da guerra e a ocupação pelos Aliados. Como resultado, enquanto jovens geógrafos britânicos e estadunidenses (David Harvey, Richard Peet, William Bunge etc.) e franceses (com destaque para Yves Lacoste) começavam, na virada da década de 1960 para a década de 1970, sob a influência de diversos movimentos sociais (pelos direitos civis dos negros, contra a Guerra do Vietnã, movimento estudantil, contracultura etc.), a protagonizar o que veio a ser conhecido como a “virada crítica” (o *radical turn* dos geógrafos anglófonos), na Alemanha, em contraste, os abalos sísmicos sentidos na Geografia (como durante o célebre Congresso de Geógrafos Alemães [*Geographentag*] de Kiel, em 1969) foram relativamente modestos, não tendo deixado marcas tão duradouras ou tão profundas, comparáveis à “Geografia Crítica” anglo-americana e francesa (e, já em fins dos anos 1970 e início dos 1980, também brasileira). Os debates animados por leituras e uma orientação teórica marxistas (o pensamento libertário esteve quase ausente) tiveram, aqui e ali, em algumas universidades e em algumas disciplinas (principalmente na Ciência Política e na Sociologia), expressão relevante; mas nada disso ocorreu na Geografia. Assim como a própria Geografia neopositivista (“quantitativa”) tivera pouca reper-

cussão no país de Goethe, o mesmo se deu com o *radical turn*. Os geógrafos alemães até protagonizaram alguns acertos de contas com a Geografia clássica (por exemplo, ao criticarem o constructo da *Landschaft*, em estilo semelhante ao utilizado por Lacoste para levantar objeções contra a “região” lablacheana), mas sem chegarem a bancar uma corrente teórica geográfica de indiscutível conteúdo anti-imperialista, socialmente crítica e antissistêmica, nos moldes de seus colegas de outros países. Na Alemanha, com isso, tipicamente, as décadas de 1960, 1970 e 1980 ainda conheceram uma Geografia que até soube se renovar em parte, mas em grande medida mantinha alguns compromissos epistemológicos, teóricos e político-filosóficos herdados do período clássico da disciplina. Para o bem e para o mal, como veremos.

Brasilien é uma coletânea de 23 artigos e ensaios, escritos ao longo de um arco temporal que vai de 1966 (quatro anos após o autor iniciar sua trajetória de pesquisas sobre o Brasil) até 2017. Invariavelmente, o que se percebe, em cada trabalho, é uma combinação de apuro técnico, fundamentado em uma enorme valorização do trabalho de campo, com um olhar aguçado para a detecção de problemas e contradições. Sobre o primeiro aspecto, cabe aqui algo que nunca será demais ressaltar: se a pesquisa empírica necessita ser bem fundamentada teoricamente, não menos

importante é a teoria poder ser sistematicamente alimentada por estudos empíricos de detalhe e bem conduzidos – exatamente aquilo que, na Geografia Humana brasileira, vem sendo mais ou menos negligenciado nos últimos quarenta anos. Sobre o segundo aspecto – o olhar aguçado para a detecção de problemas e contradições –, Gerd Kohlhepp nos traz vários artigos em que isso, por assim dizer, dá o tom, ao abordar assuntos como os conflitos de interesse entre agronegócio e agricultura familiar e camponesa, (exemplificado pelo estímulo aos *cash crops* e aos biocombustíveis em detrimento do apoio às lavouras alimentares); a instrumentalização da colonização da Amazônia como uma “antítese” da reforma agrária pelo Regime Militar (que deu ensejo, aliás, a um dos mais relevantes trabalhos de Kohlhepp); os problemas sociais e ecológicos em torno da construção de grandes usinas hidroelétricas; e assim sucessivamente.

A afeição e a admiração do autor pelo Brasil se notam em muitos lugares, mas em especial na conferência “*Brasilien – Schwellenland oder tropische Großmacht des 21. Jahrhunderts?*” (“Brasil – País emergente ou grande potência tropical do século XXI?”), proferida na Universidade de Tübingen em 2012. Há aí, porém, como que um excesso de esperança, que se manifesta já nos referenciais conceituais usados. “*Schwellenland*”, palavra sem correspondente

exato em português, significa algo como “país que está no limiar ou umbral (do desenvolvimento)”, podendo ser traduzida como “país emergente”; esta é uma expectativa presente no senso comum, mas que as reflexões mais críticas sobre o “desenvolvimento” já demonstraram ser problemáticas. Quanto a “grande potência tropical”, é de se perguntar se uma ideia como a de “grande potência”, que com frequência assusta os vizinhos sul-americanos, é a mais frutífera não somente para compreender os processos em curso, mas também para projetar um futuro desejável.

Um tal otimismo, mesmo em 2012 (de 2013 para cá, justamente, o país vem descendo ladeira abaixo, tanto política e institucional quanto economicamente), já seria excessivo; mas esse “excesso” se explica também, ou sobretudo, pelos limites interpretativos derivados da matriz teórico-conceitual e político-filosófica adotada, bastante atenta a gargalos internos ao próprio país, mas com dificuldades para situar esses mesmos gargalos nos marcos da formação do sistema mundial capitalista e do papel que o Brasil aí desempenha – e do qual não irá se livrar facilmente, ainda que houvesse uma sucessão de governos nacionais mais “competentes”, socialmente mais sensíveis, menos cleptocráticos etc. (problemas que, aliás, só são plenamente compreensíveis à luz da *longue durée* da constituição e das mutações, não raro mais aparentes

que reais, do capitalismo [semi]periférico brasileiro). Já em um artigo de 1978, sobre o “*Entwicklungsmodell*” (modelo de desenvolvimento) brasileiro, mesmo sem deixar de perceber e analisar alguns problemas estruturais, o autor parece subestimar um pouco a magnitude dos obstáculos a serem enfrentados e superados. Isso não impediu Kohlhepp, contudo, de salientar questões importantes ou mesmo cruciais, mormente aquelas que mais diretamente dependem de (ou poderiam ser influenciadas por) decisões governamentais e políticas públicas nas escalas nacional, regional/estadual e local/municipal. Ao examinar, em vários artigos e ensaios, os agentes e as margens de manobra que dizem respeito a tais questões, no âmbito do próprio Brasil, o autor exercita uma poderosa imaginação geográfica, brindando-nos com trabalhos pormenorizados, claros e informativos. Cada vez mais, entretanto, precisamente no que diz respeito a margens de manobra para decisões governamentais “soberanas”, é de se perguntar o que ainda é possível na era do capitalismo das empresas transnacionais e da globalização, substancialmente mais desafiador em comparação com a época das multinacionais tematizadas pelos teóricos da “dependência” dos anos 1960 e 1970 (cuja presença nos escritos de Kohlhepp se faz notar menos do que teria sido, talvez, desejável; penso, por exemplo, em Ruy Mauro Marini e sua seminal contribuição so-

bre o “subimperialismo” brasileiro). Os processos de desindustrialização e reprimarização da economia, nítidos há quase três décadas, e que vêm se acelerando, apontam na direção contrária de uma superação da condição (semi)periférica.

O melhor do autor pode ser encontrado, indiscutivelmente, em seus estudos de Geografia Agrária e Geografia Regional; a isso se devem acrescentar algumas belas e inspiradoras incursões no tema da História da Geografia, particularmente da história das pesquisas e do olhar alemães sobre o Brasil, e também em alguns trabalhos de Geografia Regional Histórica, em que sobressai o interesse pela colonização alemã no Brasil meridional (tema de que já se ocupara Leo Waibel, duas gerações antes). Sobre a Geografia Histórica, seja-me permitido registrar que, entre nós, essa vem sendo uma temática crescentemente cultivada nos últimos vinte anos, mas muitas vezes fica a impressão de se estar diante de esforços de caráter eminentemente historiográfico (e o mais das vezes um tanto amadores), em que a espacialidade não vai além de um verniz. Nesse ponto, os trabalhos de Gerd Kohlhepp sobre a presença histórica alemã no Sul do Brasil, ao lado das contribuições de um mestre brasileiro da Geografia Histórica como Mauricio de Almeida Abreu, constituem verdadeiras aulas sobre como não se precisa ou se deve abrir mão do raciocínio espacial, sob pena de cair-

mos em uma espécie de limbo epistemológico.

Tirando um delicioso ensaio introdutório sobre a herança deixada por Leo Waibel na pesquisa geográfica alemã sobre o Brasil, *Brasilien* se divide em quatro grandes partes: “Temas gerais”; “Sudeste e Centro-Oeste”; “Sul do Brasil”; “Amazônia”. Se os trabalhos propriamente de Geografia Regional (histórica ou não), Geografia Agrária e História da Geografia nos trazem Gerd Kohlhepp em sua melhor forma, nem por isso a coletânea escapa de uma certa heterogeneidade qualitativa. A condição de “brasilianista”, que Kohlhepp de alguma forma compartilha com outros ilustres pesquisadores estrangeiros, cobra um preço, ao impor que se “deva” escrever sobre muitos e variados assuntos: compreensivelmente, nem todos eles haverão de poder ser cobertos com a mesma originalidade ou a mesma profundidade. Assim é que as incursões de Kohlhepp nos estudos urbanos, bastante pontuais (representadas em *Brasilien* por um artigo sobre São Paulo e outro, genérico, sobre aspectos geodemográficos e a urbanização), não possuem o mesmo calibre de suas contribuições a outros campos do conhecimento geográfico. Mesmo nesses casos, de qualquer maneira, não estão ausentes interessantes aportes. O estudo mais geral sobre a urbanização, de 1982, contextualiza tal processo à luz de tendências geodemográficas de longo prazo, o que é

indiscutivelmente útil (principalmente porque Kohlhepp sabe evitar o neomalthusianismo); sua defesa de um planejamento regional que estimule a desconcentração industrial e da urbanização, em particular reforçando o papel das cidades médias, esbarrou, poucos anos depois da publicação do artigo, na retração dos tímidos esforços governamentais nessa direção, mas não deixam, por isso, de fazer sentido. É certo que, aparentemente, o autor depositava, na época, demasiadas esperanças em medidas estatais de planejamento; seja lá como for, essa expectativa estabelece um saudável contraste (do ponto de vista do debate acadêmico) com o lamentável costume da Geografia Urbana brasileira de silenciar sobre essas questões.

O ponto alto do livro e da carreira de Gerd Kohlhepp, creio, são os seus trabalhos sobre os problemas amazônicos. Suas pesquisas sobre a Amazônia começaram nos anos 1970, e não seria exagero algum afirmar que, desde a década de 1980, ele tem figurado, internacionalmente, entre os principais conhecedores da Amazônia e de seus problemas econômico-sociais e ecológicos. Juntamente com suas contribuições sobre a questão agrária brasileira, mas de modo ainda mais cristalino, é ao lidar com a temática amazônica que Kohlhepp se nos apresenta como um virtuose em duas coisas que, no Brasil, desgraçadamente, minguaram até quase desaparecer da agenda da Geografia Humana

a partir da década de 1980: a capacidade de integrar consistentemente (na esteira da formulação de claros problemas de pesquisa) as dimensões social e ecológica (geobiofísica) da realidade; e a competência para proceder a uma tal integração em escala regional, o que depreende uma significativa habilidade para operar sínteses e resguardar uma visão de conjunto. Outra característica marcante é a preocupação do autor em ir além do diagnóstico e da análise, aventurando-se (cautelosamente) nos prognósticos e na construção de cenários e, por fim, na discussão de alternativas e na formulação de recomendações. Não é preciso concordar sempre ou inteiramente com as avaliações e as sugestões de Kohlhepp para salientar o contraste entre essa postura, ousada mesmo quando comedida (e comedimento é, diplomaticamente, um traço constante de suas contribuições quanto a isso), e a negligência que muitos geógrafos brasileiros revelam no tocante a debater caminhos e estratégias de superação dos problemas (para além, por óbvio, de clamores vagos e arroubos retóricos a respeito das necessárias mudanças sócio-espaciais profundas).

Antes de concluir esta resenha, um último aspecto merece ser devidamente ressaltado. Não são poucos os geógrafos alemães, inclusive de gerações posteriores à de Kohlhepp, que vieram e têm vindo ao Brasil em busca de um *objeto de estudo*, mas não (ou

apenas muito limitada e instrumentalmente) de *parceiros e interlocutores*. Não foi assim com Gerd Kohlhepp. Sua preocupação em dialogar com os brasileiros sempre foi muito grande, assim como seu interesse em ajudar a formar e orientar pesquisadores e em fomentar intercâmbios formais com instituições brasileiras. Sua matriz teórica, infelizmente, não facilitou uma maior penetração de sua mensagem – não apenas em face da discrepância político-filosófica com a Geografia crítica de figurino marxista, hegemônica no Brasil, mas também devido ao choque entre uma Geografia que se recusava a jogar fora o interesse pelos processos geobiofísicos e uma outra que, até pouco tempo atrás, tinha por meta a transformação da disciplina em uma “ciência social pura”. É uma ironia que hoje em dia, passada a pior fase da iconoclastia “anticlássica” e em meio a uma revalorização da transversalidade epistemológica intradisciplinar – da qual **AMBIENTES** é um dos exemplos mais notáveis e eloquentes –, traços fundamentais da mensagem de Kohlhepp possam ser melhor compreendidos e aceitos, ao mesmo tempo em que escritos tão importantes, na sua maior parte sem tradução para o português, tenham, provavelmente, de permanecer desconhecidos. Seja lá como for, Kohlhepp fez muitos amigos no Brasil (entre eles Orlando Valverde, que o influenciou, aliás, no que se refere a despertar o seu interesse pela Amazônia), assim

como teve também alunos e orientandos brasileiros (entre os quais me incluo), angariando um número considerável de interlocutores.

Ao final da conferência de despedida “O que aprendi no Brasil”, de 1950, Leo Waibel endereça palavras de encorajamento ao Conselho Nacional de Geografia: “Viva! Cresça! Floresça!”. É fácil ver que as sementes lançadas por Waibel germinaram, e que Gerd Kohlhepp (e Gottfried Pfeiffer antes dele) soube ser um jardineiro zeloso e eficaz, adubando o solo e cuidando do legado de Waibel, além de plantar suas próprias sementes. *Brasilien* é o testemunho de uma carreira de mais de meio século devotada a uma Geografia consciente do valor da pesquisa empírica de detalhe, da importância do diálogo (entre “Geografia Humana” e “Geografia Física”, mas também para fora da Geografia e para além da própria ciência, incorporando os saberes de outros atores sociais), da relevância das ferramentas da Geografia (como a linguagem cartográfica) e, *last but not least*, da utilidade científica e da necessidade ética de se buscar a cooperação com o Outro, com os brasileiros (nas universidades e fora delas). Ainda que importem as eventuais discordâncias com o autor, elas empalidecem, neste momento, diante de tamanhas realizações, alcançadas sobre os fundamentos da boa-fé, da honestidade intelectual, do esforço, do talento geográfico e da tolerância intercultural. O

menino que nasceu em Mannheim no alvorecer da Segunda Guerra Mundial, quando as primeiras bombas dos Aliados já estavam caindo em sua cidade natal, viveu o suficiente para fortalecer, com trabalho e amizade, várias

pontes: dentro da própria Geografia e entre a ciência e diversos agentes sociais, mas também entre dois continentes e entre dois países. A ele, o nosso *Dankeschön*.

Referências

ARBEITSKREIS „GEOGRAPHIE UND FASCHISMUS“ DER BUNDESFACHSCHAFTENTAGUNG GEOGRAPHIE. **Beiträge deutscher Geographielehrer zum Faschismus: „Aktivitäten“ und „Forschungs“-Ergebnisse.** Colônia e Bonn: mimeo, 1997.

RUNKEL, Simon. Die „geographical imaginations“ des jungen Leo Waibel im Kontext der geographischen Disziplin zu Beginn des 20. Jahrhunderts am Beispiel der Monographie „Urwald, Veld, Wüste“. In: SCHENK, Winfried (org.): **Leo Waibel – Zur Rezeption seiner Arbeiten in Brasilien, Afrika und Deutschland.** Bergisch Gladbach: E. Ferger Verlag, 2013, pp. 62-77.

WAIBEL, Leo. O que aprendi no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia** (IBGE, Rio de Janeiro), v. 12, nº 3, (1970 [1959]), pp. 419-428.

Marcelo Lopes de Souza é Professor Titular do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pesquisador do CNPq. **E-mail:** mlopesdesouza@ufrj.br