toneladas de rejeitos abundantes em metais pesados gerados no processo produtivo, associados a grandes desastres, como nos casos de Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, e Barcarena, no Pará. Há ainda a drenagem ácida de mina, que pode contaminar por décadas ou séculos águas superficiais e/ou subterrâneas de grandes áreas com manganês, cromo, cádmio, zinco, chumbo, arsênico, dentre outros.

As análises aqui apresentadas, fundadas em casos empíricos e contextos locais articulados a realidades regionais, nacionais e transnacionais, são capazes de fornecer um quadro das consequências das assimetrias de poder sobre a garantia dos direitos das populações afetadas pela mineração e de como o avanço de políticas de desenvolvimento nacional e regional de grande porte sobre o território se chocam com a diversidade sociocultural e ambiental brasileira. Encontram-se aqui, além de um quadro dos ataques aos direitos das populações atingidas, um retrato de estratégias alternativas de relacionamento com a natureza e propostas de justiça ambiental surgidas da luta e organização dessas mesmas populações.

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto

É impossível ler este livro sem descortinar a realidade nua e crua das águas e dos povos diante da mineração, atividade extrativista e predatória, com todos os impactos, perdas irreversíveis e sofrimento. E sem sentir no íntimo o que sentiu quem disse *"Cabou pra nós o lugar"*, trecho do título de um dos capítulos. Como ambientalista há 19 anos no front da guerra contra a mineração em Minas Gerais, agradeço emocionada aos autores da coletânea *Ninguém bebe minério: águas e povos versus mineração* pela preciosa contribuição para a mudança de um paradigma insano, voraz, insaciável e violento que assola passado, presente e futuro dos territórios onde há minérios e, assim, fortalecer as lutas.

MARIA TERESA V. DE F. CORUJO (TECA)

FAPEMA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

9 788542 308590

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto (orgs.)

Ninguém bebe minério
ÁGUAS E POVOS *VERSUS* MINERAÇÃO

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto (orgs.)



Ninguém bebe minério

ÁGUAS E POVOS *VERSUS* MINERAÇÃO

7 LETRAS

O acúmulo, desde 2015, de experiências de pesquisa, de cooperação e de partilhas de vivências cotidianas entre pesquisadoras e pesquisadores de universidades, lideranças comunitárias, associativas e sindicais, afetadas e afetados por empreendimentos e desastres relacionados à mineração produziu o livro *Ninguém bebe minério: águas e povos* ***versus*** *mineração*, reunindo trabalhos de grupos de pesquisa e pesquisadores que têm conduzido sua prática investigativa pela perspectiva do diálogo de saberes.

O livro apresenta resultados de cooperação acadêmica que buscou articular estudos envolvendo mineração e água – em todos os seus percursos de extração, transporte, pré-beneficiamento e exportação, assim como seus desdobramentos econômicos, desastres e conflitos ambientais nos estados Maranhão, Ceará, Minas Gerais, Espírito Santo, Pará e Rio Grande do Sul, no Brasil, e no estado San Luis Potosí, no México. Os estudos demonstram que os efeitos nefastos da mineração sobre as águas não são apenas os relacionados ao seu elevado consumo; relacionam-se também à contaminação de grandes volumes deste bem, seja pelas substâncias químicas utilizadas no beneficiamento do minério, a exemplo do cianeto, seja pelos milhões de

ninguembebeminerio_capav11.indd 1
07/03/21 16:14

NINGUÉM BEBE MINÉRIO

FAPEMA
SECRETARIA DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO
GOVERNO DO
MARANHÃO

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto
(orgs.)

NINGUÉM BEBE MINÉRIO

Águas e povos *versus* mineração

7 LETRAS

© 2020 Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior e Raquel Maria Rigotto

Este livro segue as normas do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, adotado no Brasil em 2009.

Coordenação Editorial
Isadora Travassos

Produção Editorial
João Saboya
Julia Roveri
Rodrigo Fontoura
Sofia Vaz
Valeska Torres

Revisão
Samuel Victor

Foto de capa
Andressa Zumpano

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

N621

Ninguém bebe minério : águas e povos versus mineração / organização Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior, Raquel Maria Rigotto. - 1. ed. - Rio de Janeiro : 7Letras, 2020.

ISBN 978-85-421-0859-0

1. Sociologia. 2. Água - Uso. 3. Desenvolvimento de recursos hídricos - Aspectos ambientais. 4. Mineração. I. Sant'Ana Júnior, Horácio Antunes de. II. Rigotto, Raquel Maria.

20-63320

CDD: 301
CDU: 316

Leandra Felix da Cruz Candido - Bibliotecária - CRB-7/6135

2020
Viveiros de Castro Editora Ltda.
Rua Visconde de Pirajá 580 sl. 320 – Ipanema
Rio de Janeiro | RJ | CEP 22410-002
Tel. (21) 2540-0076
editora@7letras.com.br | www.7letras.com.br

Sumário

PREFÁCIO – "Ninguém bebe minério": águas e povos *versus* mineração 9
Carlos Walter Porto-Gonçalves

Apresentação 15
Maria Teresa V. de F. Corujo (Teca)

INTRODUÇÃO – Água, povos e mineração: investigações para o bem viver 19
Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto

Quando soa o rio: água, recursos hídricos e extrativismo mineral no contexto brasileiro 47
Bruno Milanez, Miguel Fernandes Felippe

Normas técnicas, cálculos (in)críveis e a incerteza irredutível: equivalências e suficiências contestadas na reparação de um desastre 74
Raquel Oliveira, Andréa Zhouri, Rafael Martins Lopo, Maryellen Milena de Lima

Acordos coercivos e a dissolução do direito à água na governança do desastre 105
Marcos Cristiano Zucarelli, Flávia Amboss Merçon Leonardo

"*Cabou pra nós o lugar*": água, deslocamento e desresponsabilização ambiental no empreendimento Minas-Rio 138
Ana Flávia Moreira Santos, Clarissa Godinho Prates, Lívia Ferraz da Costa Duarte, Luciana Costa Leite

Do latifúndio, da madeira, da mineração à resistência: trajetórias de autonomias e vitórias dos povos e comunidades em Açailândia e Buriticupu/MA 174
Bartolomeu Rodrigues Mendonça, Glauton Max Simões Mesquita, Hemerson Herbet de Sousa Pereira, Vinícius Melo Gonçalves

Nas águas do Simaúma, os ferros e o trem: acordos e mitigações quando "querendo ou não, o trem vai passar" 206
Carla Cristina Barros Pinheiro, Cíndia Brustolin, Dayanne da Silva Santos, Francivânia Gonçalves, Jefferson Yuri da Silva Lima, Joércio Pires da Silva

A defesa das águas como afirmação dos comuns: resistência à injustiça hídrica associada ao projeto de mineração de urânio e fosfato no Ceará 237
Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma, Lívia Alves Dias Ribeiro, Rafael Dias de Melo, Raquel Maria Rigotto

A Zona do Ouro de Godofredo Viana: ouro, água e desigualdades no Maranhão 272
Tádzio Peters Coelho, Elio de Jesus Pantoja Alves, Magno dos Santos Machado

Agua y tierras para la minería de oro. El caso de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí. México 299
Edgar Talledos Sánchez, Susana Elizabeth Medina Gordoa

Usos hegemônicos do território, megamineração e água mercadoria: notas críticas para aproximação a um temário 321
Samarone Carvalho Marinho, Carlos dos Santos Batista, Rafael Barra Amador

O que o fogo destrói: os Awa Guajá e os incêndios florestais 356
Guilherme Ramos Cardoso, Eliane Cantarino O'Dwyer, Flávia de Freitas Berto

Conflitos socioambientais, direitos territoriais e reprimarização da economia no Baixo Amazonas 381
Eliane Cantarino O'Dwyer, Maria Páscoa Sarmento de Sousa, Maria Alice Costa de Oliveira, Diego Pérez Ojeda del Arco

Ilha Upaon-Açu: usos e desusos das águas pela mineração no entorno da Reserva Extrativista Tauá-Mirim 410
Alberto Cantanhede Lopes, Glauton Max Simões Mesquista, Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior, Leda Maria da Silva e Silva, Polliana Borba, Vinicius Melo Gonçalves

Fluxos de água ou minério? Conflitos ambientais e produção do espaço no município de Viçosa, MG 434
Silvano Souza Dias
Klemens Laschefski

No fundo do buraco de uma mina se esconde um lixão: mobilização e resistência cotidiana na zona de sacrifício 458
Cleyton Gerhardt
Lair Medeiros Araújo

"Ver, ouvir e sentir": vivências, dores, resistências e saberes junto a comunidades atravessadas pela Vale no Maranhão 512
Clara Fernanda da Silva Costa, Madian de Jesus Frazão Pereira, Maria Ecy Lopes de Castro, Neuziane Souza dos Santos, Régia Cristina Alves dos Santos, Sislene Costa da Silva

O papel da educação ambiental na luta pelo território atingido pela mineração: um relato de experiência 536
Ana Lourdes da Silva Ribeiro, Clarissa Lobato da Costa, Jadeylson Ferreira Moreira, Tauan de Almeida Sousa

Lista de siglas 559

Sobre os/as autores/as 567

PREFÁCIO

"Ninguém bebe minério": águas e povos *versus* mineração

Carlos Walter Porto-Gonçalves[1]

Diferentemente de outros países da América Latina, como o Peru, a Bolívia, México ou o Chile, o Brasil não é um país que se tem a si mesmo como mineiro. Muito embora se saiba que o que Portugal procurara no Brasil era encontrar caminhos que levassem às minas do Alto Peru, onde se encontrava o El Dorado. E quando o encontrou foram profundas as implicações para nossa formação territorial, inclusive com a transferência da capital de Salvador para o Rio de Janeiro. E as minas articularam os gerais com suas grandes fazendas de gado e com a brecha camponesa que as abasteciam com os caminhos que interligavam o sul da colônia até o amplo vale do São Francisco e as amplas chapadas dos sertões de Goiás e Mato Grosso. E os gerais eram áreas comuns, sem cercas, desde os Campos Gerais de Lajes em Santa Catarina, aos campos Gerais de Guarapuava no Paraná, aos Gerais de Balsas no Maranhão, à Serra Geral, aos gerais que, depois, serão Minas Gerais. Enfim, por todo lado, gerais.

Desse quadro emana uma das formas sociais mais duradouras no tempo e estendidas na nossa geografia que, com seus latifúndios, plasmaram nossa formação territorial com marcas profundas que aí estão bem presentes. Afinal, o latifúndio pecuarista sempre esteve como suporte aos diferentes ciclos exportadores com suas leis próprias, onde a lógica do favor se sobrepunha à lógica do direito.[2] No entanto, pouco se diz que em

1 Professor Titular do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF).

2 Mesmo quando da consolidação legislação trabalhista, em 1943, durante o governo Vargas, essas leis não eram extensivas ao mundo rural, onde se encontrava mais de 60% da população brasileira. Enfim, no latifúndio o direito do trabalhador não valia.

meio a esses latifúndios, cujos limites não eram sequer cercados, se forjou uma brecha camponesa que ao largo do tempo e segundo as circunstâncias geográficas nos legou uma enorme diversidade de grupos sociais que vão dos faxinalenses, aos geraizeiros, às comunidades de fundo e fecho de pasto, às mulheres quebradeiras de coco babaçu, apanhadoras de flores, aos quilombolas entre muitos que vão se encontrar/confrontar com os povos originários ensejando um Brasil real ignorado pela lei. Talvez aqui caiba a clivagem elite-povo, sendo a elite quase toda branca nessa estrutura de classes racializada que nos conformará.

A busca do El Dorado nunca deixou de estar no imaginário das classes dominantes em sua relação com a conquista do território. E isso desde o pau-brasil, cuja tintura se transformava em ouro ou prata. E que nos legará, inclusive, um adjetivo pátrio raro terminado em *eiro* – brasileiro – epíteto que designava, em Portugal durante o período colonial, o português que voltava rico por explorar o Brasil. Embora o dicionário de língua portuguesa nos ofereça sinônimos para brasileiro, como brasiliano, brasilense ou brasílico, chama a atenção a opção que se imporá no imaginário popular, justamente aquele que faz referência à exploração de algo, no caso, o Brasil, assim como mineiro ou madeireiro é aquele que vive de explorar as minas e as madeiras. Quem sabe não seja esse adjetivo pátrio brasileiro, como aquele que vive de explorar o Brasil, uma escolha que revela o que nossa elite pensa do Brasil

A busca pelo El Dorado nunca deixou de estar no horizonte e, nessa busca permanente, uma figura se imporá no panteão dos heróis nacionais, os bandeirantes, que viviam em busca do ouro, inclusive do ouro vermelho, como se designavam aos índios que seriam capturados. Desse mundo nasce o garimpeiro que, ainda hoje, aí está cumprindo o papel que sempre cumpriu em nossa formação territorial: expandir a *front*eira e, para tal, conformando *fronts*, lugar onde o espaço é disputado, onde os diferentes se encontram, se con*front*am, se de*front*am. A colonialidade do poder se imporá com todo o preconceito étnico-racial que está subjacente à formação das classes sociais no Brasil. Os indígenas, quilombolas e os indigenatos[3] estarão do lado do não-ser, *ninguneados*. Registre-se que entre

3 Indigenato é um conceito híbrido proposto por Darci Ribeiro que fala de um campesinato etnicamente diferenciado. Esse conceito, ampliado para campesinato culturalmente diferenciado, como proponho, nos abre as portas para reconhecer as múltiplas identidades camponesas que explodem pelo Brasil. Afinal, o profundo conhecimento que os campone-

esses grupos/classes sociais que ocupavam amplas áreas do país – a brecha camponesa – não vigorava nem a monocultura, nem o latifúndio, nem a escravidão onde viria ser forjado o que Darci Ribeiro nomearia como povo brasileiro, menos branco que entre as classes dominantes e mais moreno, mulato, cafuzo, negro e índio, embora muitos brancos pobres se encontre entre esses.

O garimpeiro teve sua figura, até muito recentemente, associada aos heróis da conquista territorial e, hoje, vê sua imagem abalada pelo discurso ambiental que tende a lançar nos seus ombros todos os males da atividade mineira, por seu caráter primitivo e predatório, como que convidando uma grande empresa a substituí-los e empregar métodos racionais, quem sabe como os que se praticam em Mariana e Brumadinho. Deixa-se, assim, de lado as complexas e contraditórias relações desse grupo social com o mundo camponês e indígena, assim como com as redes legais-ilegais-paralegais de comércio e contrabando de ouro, pedras preciosas e semipreciosas. E também no avanço da fronteira financiando a abertura de fazendas. Quantos não são os camponeses, indígenas e quilombolas que vão, em algum momento, buscar/faiscar nos garimpos sua sobrevivência. Enfim, a busca do El Dorado atravessou nossa formação territorial impulsionada pelas classes dominantes na conquista que sempre estimularam frentes oficiais e já com parecerias público-privadas com suas Entradas e Bandeiras, como também controlando os circuitos comerciais a que os pequenos exploradores de ouro e pedras preciosas e semipreciosas se viam obrigados a recorrer.

Essa história de larga duração que conforma nossa geografia é condição da história que se abre à nossa frente. Eis o pano de fundo que se faz necessário para entendermos a importância do livro que o leitor agora tem em mãos. Afinal, aquilo que Machado Araoz chamou de Princípio Potosí para caracterizar a inserção da América no sistema mundo capitalista moderno-colonial, faz parte da nossa conformação societária, embora não sejamos vistos como um país mineiro, embora essa atividade cumpra um papel importante no imaginário da conquista territorial. O ouro já se

---

ses desenvolvem com/sobre as condições de reprodução metabólica da vida (terra-água-fauna-flora-Sol) faz da cultura um componente fundamental da caracterização do campesinato (mulheres quebradeiras de coco babaçu, geraizeiros, seringueiros, caatingueiros, faxinalenses, apanhadoras de flores, comunidades de fundo e de fecho de pasto, mangabeiras do Sergipe, retireiros da Araguaia e um largo etc.).

fez ouro verde, ouro branco, ouro vermelho, ouro-ouro ao longo de nossa formação territorial seja para nomear a soja, o café, a borracha, o índio, ao petróleo e, até mesmo, o ouro. Afinal, o ouro é uma espécie de equivalente geral civilizatório que, no entanto, em sua materialidade sempre implica conflito, devastação e violência com/contra povos/etnias/nacionalidades/grupos-classes sociais.

O título do livro "Ninguém bebe minério": águas e povos *versus* mineração" sintetiza bem todo esse contexto que é, ao mesmo tempo local, regional, nacional, continental e global. E o título traz duas dimensões fortes de todo o livro. A primeira, pelo novo significado que a exploração mineral e agrícola passou a ter desde o fim da IIª Guerra, período que vem sendo chamado de A Grande Aceleração pela enorme demanda de matéria e energia desencadeada pela nova fase da colonização/civilização/progresso, chamada agora de desenvolvimento, patrocinada pela conformação de organismos (que deveriam ser) multilaterais que afirmariam a hegemonia estadunidense e seu *american way of life*. Nunca tivemos um período histórico de 60 anos em toda a história da humanidade que demandasse tanta matéria e energia como esses últimos 60 anos! A segunda dimensão diz respeito à ampliação do debate acerca da terra, agora não mais somente com a denúncia da sua concentração em poucas mãos, o latifúndio que, todavia, continua pendente, mas a terra com tudo que ela implica enquanto metabolismo de reprodução da vida: água-fotossíntese-fauna-flora. E a água (solvente universal) salta à vista nesse complexo metabólico, pois se apresenta de um modo incômodo para a tradição imposta pela geopolítica do conhecimento, na medida em que a vida em seu sentido biológico é o quarto estado da matéria água, além do sólido, do líquido, do gasoso. Enfim, água em estado vivo e, por isso, inseparável dos outros "elementos", como quer a tradição conjuntista atomístico individualista (Cornelius Castoriadis) imposta por uma geopolítica do conhecimento eurocêntrica. É todo o metabolismo de reprodução da vida que se apresenta de modo conflituoso onde diversas epistemes se apresentam. Considere-se que não falamos mais somente de lençol freático e das águas superficiais – rios, lagos, oásis e litorais – com as quais a aventura humana plasmou a ocupação territorial ao longo das histórias em nossas geografias. Agora, falamos de aquíferos e vamos buscar riquezas no pré-sal, nos confins das cordilheiras da América Andina, da

Amazônia, dos Cerrados ou da Ásia Central. Enfim, estamos raspando o fundo do tacho em busca de recursos. Até muito recentemente eram as águas superficiais que davam o mapa da ocupação humana do planeta. Agora se busca uma água que não está ao alcance de todos/todas. E essa água das profundezas da terra/Terra que, de algum modo, minava alimentada pelas chuvas e degelos de glaciares/geleiras, agora é capturada pela demanda da Grande Aceleração das corporações transnacionais e deixam de estar à disposição dos povos que se forjaram com as águas superficiais dos rios, lagos, oásis e dos litorais. Injustiça ambiental que se manifesta através de conflitos territoriais e epistêmicos, nesse livro amplamente documentados e analisados. "Nossa luta é epistêmica e política" dissera o agrônomo quéchua Luiz Macas em um diálogo com a cientista social Catherine Walsh, tese que esse livro explicita com a análise de diferentes conflitos e grupos sociais em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Rio Grande do Sul (Porto Alegre), Pará, Maranhão, Ceará e, ainda, num artigo sobre o México. E aqui aparecem, e falam, camponeses, quilombolas, indígenas, pescadores, habitantes das periferias urbanas em luta pelas condições de reprodução metabólica da vida enfrentando-se com/contra corporações nacionais-transnacionais em que a escala se mostra mais do que um conceito cartográfico, enquanto um conceito que revela as relações de poder, haja vista que a escala espacial medida pela distância está associada à escala enquanto volumes. Mercado/escala global implica volumes sobre-humanos para os que vivem e plasmam suas vidas à escala da reprodução da vida, das vidas humanas e não humanas. Essa tensão epistêmica e política salta desse livro com a riqueza teórica e conceitual que emana desses conflitos, momento/lugar privilegiado do ponto de vista epistemológico. Afinal, no conflito pelo menos duas perspectivas de algum modo se apresentam com/contra cada uma.

E nos conflitos propriamente ditos e, também, nas novas formas de mediação de conflitos que surgem onde se vê os limites da participação dos grupos sociais em situação de subalternização em Conselhos e Audiências Públicas devidamente circunscritas a um arcabouço teórico-conceitual que não reconhece outras epistemes esvaziando demandas de participação popular que procuravam radicalizar a democracia e, agora, se vê como confluência perversa, conforme a feliz expressão de Evelina Dagnino. Na Venezuela, o movimento popular questionou essa participação esvaziada

cunhando a expressão participação protagônica, qual seja aquela em que o movimento dos e das em condições de subalternização também podem propor a agenda a ser debatida. O livro que o leitor agora tem em mãos oferece refinadas análise dessas limitações de participação condicionada onde, inclusive, epistemes distintas se encontram/se defrontam.

Esse livro nos mostra a riqueza de um campo novo, de fronteira, que vem se constituindo: a ecologia política. Conhecimentos das ciências sociais e das ciências naturais aqui dialogam e, mais que inter ou multi ou trans disciplinaridades, vemos aqui diálogo de saberes, inclusive com saberes não disciplinados, para o que métodos desenvolvidos na academia, como os etnográficos, mostram toda a sua riqueza para dialogar com saberes vernaculares, sobretudo. Assim, o leitor encontrará nesse livro um amplo aspecto de marcos teóricos devidamente adequados às diferentes escalas de análise e aos diferentes grupos sociais implicados.

Por fim, quero destacar a importância desse saber forjado nas universidades que, todavia, abre um diálogo com outros saberes, o que nos mostra a importância da luta por uma universidade pública e de qualidade que seja livre não só para que o conhecimento floresça, mas aberta para um diálogo com a vida tal como ela é significada por cada grupo social. Esse livro, por suas qualidades de narrativas e de rigor teórico-conceitual, honra essa universidade tão necessária nesses tempos obscuros.

Apresentação

Maria Teresa V. de F. Corujo (Teca)[1]

Nesta coletânea, que no título *"Ninguém bebe minério*: águas e povos *versus* mineração" já diz a que veio, o leitor vai viajar por diferentes trilhas. Serão árduas em boa parte do caminho devido à gravidade, amplitude, intensificação e sofrimento que perpassam a temática, que precisa ser urgentemente conhecida pela maioria da população. Mas serão trilhas sempre cristalinas – como todas as águas deveriam ser – nas reflexões e informações compartilhadas com competência e excelência pelos autores dos 17 capítulos.

Nesse trajeto será possível entender as questões macro das águas frente ao extrativismo mineral e sua interface com a economia, mercado financeiro (*commodities*), megamineração que pressiona a usos de bens naturais, reformas institucionais associadas a regime de desregulação, disponibilidade e qualidade da água, barragens de rejeitos, logística de escoamento, estratégias adotadas por mineradoras e Estado e o papel deste.

Permitirá conhecer conflitos e marcos de resistência em diferentes lugares e povos do Brasil: Pará (Santarém e Juriti), Ceará (comunidades camponesas da região de Santa Quitéria), Maranhão (indígenas Awa Guajá, quilombolas de Monge Belo e Santa Rosa dos Pretos, Reserva Extrativista Tauá-Mirim, comunidade de Aurizona, comunidades negras do Igarapé Grande, bairro Piquiá de Baixo em Açailândia, camponeses em Buriticupu), Minas Gerais (Mariana, Viçosa, ao longo do Rio Doce, Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim) e região metropolitana de Porto Alegre (Santa Tecla). E uma trilha chega ao México e permite ao leitor conhecer os principais conflitos dos povos

1 Teca nasceu em Angola e veio para o Brasil em 1975 com 15 anos. Morou no Rio de Janeiro até 1985, onde se formou em Pedagogia pela UFRJ. Mudou-se para Minas Gerais e em 2001 iniciou sua atuação de 19 anos como ambientalista na defesa de serras e águas contra a mineração.

frente a mineração, devido à contaminação de rios e ao controle da água pelas mineradoras, através de legislação nacional e apoio econômico e político do Estado.

Trilhar a "tragédia que não cessa" do rompimento em 2015 da barragem de Fundão, da Samarco/BHP Billiton/Vale, em Mariana, Minas Gerais, através de profundas e detalhadas análises sobre contínuos processos de vulnerabilização das populações afetadas, gestão institucional do desastre, mediação de conflitos, 'reparação' e 'compensação', acordos coercivos, dissolução do direito à água e Programa de Indenização Mediada (PIM), entre outros temas, provavelmente descortinará um universo de violações desconhecido e jamais imaginado.

A extensa e histórica trilha de águas e povos versus mineração na Estrada de Ferro Carajás (Pará e Maranhão), no complexo minerário Minas-Rio (Minas Gerais), no contexto regional de Santarém e no México, assim como o leque de situações as mais inusitadas como a contaminação de Santa Tecla devido à deposição de lixo urbano no fundo do buraco de uma mina, gestão da água para atender a mineração inclusive com uso de mineroduto sustentada por discursos da modernização ecológica, racionalidade técnico-científica acintosamente empregada a serviço da produção capitalista do espaço e o "*curioso* caso do navio *Stellar Banner*" dão a noção clara da magnitude e complexidade do que está sendo tratado nesta coletânea.

O porte e diversidade do *modus operandi* da mineração e aliados para invisibilizar ou cooptar conflitos socioambientais e resistências é abordado em alguns dos capítulos: conhecimento e linguagem técnico-científicas sobrepondo saberes das comunidades, produção de "acordos" e de discursos sobre as "mitigações", relações assimétricas na produção ou não de acordos e de contraprestações, produção de controvérsias, desrespeitos e silenciamentos, são alguns.

Mas há trilhas nesta coletânea que acalentam a alma como os testemunhos de todas as resistências apresentadas, as expressões "defesa das águas como afirmação dos comuns" e "injustiça hídrica", a educação popular para agentes sociais atingidos pelo Programa Grande Carajás (PGC) e a educação ambiental, com conteúdos e metodologia construídos de forma coletiva, que fortaleceu a luta e propiciou formas diversas de resistir ao deslocamento compulsório na Zona Rural II de São Luís no Maranhão.

As águas para as empresas, para o Estado e para as comunidades têm facetas distintas, como bem se pode ver nesta coletânea, que escancara o quanto a mineração inviabiliza ou desarticula estratégias de vida, modos de viver e produzir das comunidades quando cerceia ou compromete a água e como outras dimensões da vida coletiva são afetadas.

É impossível ler este livro sem descortinar a realidade nua e crua das águas e dos povos diante da mineração, atividade extrativista e predatória, com todos os impactos, perdas irreversíveis e sofrimento. E sem sentir no íntimo o que sentiu quem disse *"Cabou pra nós o lugar"*, trecho do título de um dos capítulos. Como ambientalista há 19 anos no *front* da guerra contra a mineração em Minas Gerais, agradeço emocionada aos autores da coletânea "Ninguém bebe minério": águas e povos *versus* mineração pela preciosa contribuição para a mudança de um paradigma insano, voraz, insaciável e violento que assola passado, presente e futuro dos territórios onde há minérios e, assim, fortalecer as lutas.

Boa leitura.

INTRODUÇÃO

Água, povos e mineração: investigações para o bem viver

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Raquel Maria Rigotto

O acúmulo, desde 2015, de experiências de pesquisa, de cooperação e de partilhas de vivências cotidianas entre pesquisadoras e pesquisadores de universidades, lideranças comunitárias, associativas e sindicais, afetadas e afetados por empreendimentos e desastres relacionados à mineração nos permitiu agora apresentar "Ninguém bebe minério": águas e povos *versus* mineração,[1] reunindo trabalhos produzidos por grupos de pesquisa e pesquisadores que têm conduzido sua prática investigativa pela perspectiva do diálogo de saberes.

O livro apresenta resultados de cooperação acadêmica que buscou articular estudos envolvendo mineração e água – em todos os seus percursos de extração, transporte, pré-beneficiamento e exportação, assim como seus desdobramentos econômicos, desastres e conflitos ambientais nos estados do Maranhão, Ceará, Minas Gerais, Espírito Santo, Pará e Rio Grande do Sul. Nos últimos anos da pesquisa, através de projetos de cooperação internacional, foi possível articular o trabalho realizado no Brasil com aquele de pesquisadores mexicanos, ajudando-nos a ampliar os hori-

1 Este livro é resultado do Projeto de Cooperação Acadêmica "Mineração, territórios e desigualdades ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos", financiado com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), Edital FAPEMA Nº 16/2014 - Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX), Processo PRONEX-01577/14, com vigência entre 22/01/2015 e 08/11/2019. Somos gratos ao CNPq e à FAPEMA, agências públicas de financiamento à pesquisa científica que, historicamente, exercem papel fundamental para manutenção de processos investigativos no Brasil e no Maranhão.

zontes de percepção da mineração contemporânea e, em especial, de sua relação com a água, pois, no correr da pesquisa, os trabalhos de campo realizados apontaram tanto para a questão de seu uso no processo produtivo como para os efeitos sobre a água decorrentes da mineração.

Tal empreendimento investigativo se justifica tendo em vista que, com a expansão da extração mineral nas últimas décadas, que pode ser pensada a partir da noção de neoextrativismo (CARVALHO; MILANEZ; GUERRA, 2018; SVAMPA, 2019), disputas territoriais em situação de correlações desiguais de forças econômicas, políticas e sociais têm acentuado e promovido injustiças ambientais, ao comprometer de forma significativa o acesso e a qualidade da água existente nos territórios afetados.

Alinhados com os pressupostos da Modernidade, os empreendedores do neoextrativismo veem na natureza uma fonte de "recursos", de matérias primas, de insumos para a produção que embasam a cadeia da acumulação de capital. Para a tecnologia da extração mineral, a água é fundamental nos processos de perfuração e escavação, na separação dos minerais, no descarte de rejeitos em grandes bacias, e às vezes no transporte do produto através de minerodutos. Exercendo a acumulação por espoliação (HARVEY, 2005) ou, como prefere Brandão (2010) a acumulação primitiva permanente, as corporações se apropriam das águas superficiais e/ou subterrâneas próximas às jazidas, afetando a disponibilidade para seus outros usos. Em processos muitas vezes intensivos de modificação da paisagem e dos usos do espaço, constroem barramentos nos rios ou modificam seu curso – inclusive para atender às suas demandas de hidroeletricidade, acessam a água profunda dos aquíferos com tecnologias muitas vezes não acessíveis às populações locais e, com isso, trazem graves consequências não só em seu entorno imediato, mas também regionais, ao comprometer nascentes e assim reduzir a vazão dos rios, podendo levar à sua morte. Considere-se ainda que o desmatamento produzido para a implantação das estruturas físicas da mineração incide sobre o ciclo hidrológico e pode associar-se a inundações e secas (PORTO GONÇALVES, 2008).

Mas os efeitos nefastos da mineração sobre as águas não são apenas os relacionados ao seu elevado consumo; relacionam-se também à contaminação de grandes volumes deste bem, seja pelas substâncias químicas utilizadas no beneficiamento do minério, a exemplo do cianeto, seja pelos milhões de toneladas de rejeitos abundantes em metais pesados gerados

no processo produtivo, associados a grandes desastres, como nos casos de Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, e Barcarena, no Pará. Há ainda a drenagem ácida de mina, que pode contaminar por décadas ou séculos águas superficiais e/ou subterrâneas de grandes áreas com manganês, cromo, cádmio, zinco, chumbo, arsênico, dentre outros.

Tendo em vista a ampla e complexa função ecológica da água, fundante de todas as formas de vida humana e não-humana, tanto a redução de sua disponibilidade como sua contaminação repercutem sobre os ecossistemas, ameaçando a vegetação e a fauna, degradando a biodiversidade, que são constitutivos do território. Sendo o território a base da organização da vida humana e social no lugar, em cuja construção participam ativamente os saberes e fazeres próprios de cada cultura, é possível visualizar uma intrincada cadeia de efeitos que comprometem e até inviabilizam os diversificados modos de vida dos povos e comunidades afetados pela mineração. Comumente, além dos usos da água para beber, cozinhar, lavar, ela também está relacionada à pesca, à produção de alimentos, à coleta de frutos e ervas na mata, à criação de animais, à mobilidade das pessoas que se transportam através das águas, ao lazer e à convivência comunitária, às histórias/estórias e memórias do povo, às benzeções e rituais sagrados:

> Quando se tem uma relação de confiança para que se dialogue com um(a) camponês(a) sobre o que é a água, ele(a) versa sobre terra, arroz vermelho, sorgo, abelha, galinha, caatinga, chá de capim santo, semente crioula, cisterna, sistema de abastecimento comunitário, grupo de jovens, grupo de mulheres, reunião da associação, chuva, sangue correndo nas veias, movimento e liberdade. Tudo isso vem consorciado – e não compartimentado – porque é o território e o modo de vida camponês que concretizam o direito à água (MAIA, 2016, p. 258).

A escuta destes sujeitos nos aponta que a água reconhecidamente participa da teia material e simbólica da vida em cada cultura, já que alimenta e conecta processos ecológicos essenciais para a existência de todas as formas de vida no Planeta. Desse modo, pode-se compreender por que a defesa da água se constitui num dos eixos principais de rechaço à megamineração nos numerosos grupos sociais que se colocam em resistência a ela e reivindicam "Territórios livres de mineração". Antes de ser pleiteada como um direito humano, por sua imprescindibilidade à vida, ela é reconhecida e honrada como um bem comum, com direitos próprios a existir

e manter seus ciclos vitais – como formalizado em estamentos legais da Bolívia e do Equador, da Índia (rios Ganges e Yamuna), Nova Zelândia (rio Whanganui) e na Colômbia (rio Atrato).

Assim, a disputa pela água tem como pano de fundo, no plano simbólico, o confronto entre cosmovisões profundamente distintas em seus fundamentos básicos: se, para as comunidades ameaçadas ou atingidas a água é sujeito de direitos e bem comum - manejado sob a ética do cuidado, da reciprocidade, da interdependência, da cooperação, da convivencialidade e da autonomia local sobre o território e modos de vida, para os empreendedores minerários, ela é recurso, insumo necessário à geração de lucro, monetizável, outorgável, apropriável. No campo social, tal disputa se desenvolve sob enorme assimetria de poder, já que "el acceso a los recursos hídricos se transforma en una cuestión políticamente determinada; su asignación para diferentes usos y su distribución entre distintos grupos sociales refleja, de algún modo, la distribución misma del poder en la sociedad" (BOTTARO; ÁLVAREZ; 2018, p. 20).

Expressando o racismo estrutural, a expansão do sistema capitalista, através de seus projetos de desenvolvimento, simplesmente desconsidera ou então considera como "problema", "obstáculo", "estorvo" (GERHARDT, 2014) a existência de inúmeros grupos sociais e povos que milenar ou secularmente ocupam, de modo diferenciado, seus lugares de viver e aí constituem relações produtivas, sociais e culturais singulares. Esses grupos e povos, em maior ou menor intensidade (o que se buscou verificar nos vários casos empíricos aqui apresentados) reagem, enfrentam e propõem *alternativas ao desenvolvimento* que os confronta (RADOMSKY, 2011; SANTOS; RODRÍGUEZ, 2005). Suas reações, em boa parte dos casos, tomam a forma de conflitos de caráter social em torno da posse de territórios (ALMEIDA, 1996; MAGALHÃES, 2007) ou como reação a efeitos nefastos de atividades econômicas que afetam seus modos de vida (ACSELRAD, 2004) e, paralelamente, passam crescentemente por processos de ressignificação que Leite Lopes (2004, 2006) define como "ambientalização dos conflitos sociais" e Acselrad (2010) define como ambientalização de lutas sociais, podendo se configurar como "conflitos ambientais" (ACSELRAD, 2004; ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

Estes conflitos podem tanto se manter como "conflitos pelo acesso e uso dos recursos naturais" (em especial pelo controle do território),

quanto incorporar, principalmente nos casos vinculados à industrialização, à mineração ou à agricultura com uso intensivo de produtos químicos, a dimensão de "conflitos por distribuição de externalidades", isto é, conflitos em torno de situações em que, devido a seus efeitos, "o desenvolvimento de uma atividade comprometa a possibilidade de outras práticas se manterem" (ACSELRAD, 2004, p. 25). De acordo com Acselrad (2004, p. 26), os conflitos a que nos referimos são

> aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis (...) decorrentes do exercício de práticas de outros grupos. O conflito pode derivar da disputa por apropriação de uma mesma base de recursos ou de bases distintas, mas interconectadas por interações ecossistêmicas mediadas pela atmosfera, pelo solo, pelas águas etc.

Nesse contexto, projetos de desenvolvimento homogeneizadores do espaço, tais como hidrelétricas, mineração, plantas industriais poluidoras, monoculturas de eucalipto, cana-de-açúcar, soja, entre outros, contribuem para manter uma modernidade que se sustenta na exploração de territórios habitados tradicionalmente por povos, comunidades e grupos sociais em acelerado processo de vulnerabilização, tais como: povos indígenas, assentados da reforma agrária, populações ribeirinhas, quebradeiras de coco babaçu, quilombolas, pequenos agricultores, moradores de periferias urbanas ou que vivem em locais considerados como "área de risco".

Do ponto de vista social, a captura, privatização e contaminação das águas no neoextrativismo impõe sérias ameaças à soberania e segurança alimentar, tendo em vista o papel dos povos e comunidades do campo, das águas e das florestas na produção de alimentos saudáveis para a população; à segurança e justiça hídrica nas cidades, que dependem das águas preservadas e cultivadas nos espaços de natureza; à biodiversidade; e, entre outras, à riqueza e robustez epistêmica do mundo, já que saberes fundamentais muitas vezes fenecem junto com seus portadores. Neste momento em que o Antropoceno, ou, melhor ainda, o Capitaloceno,[2] conduz a civi-

2 "O conceito de **Antropoceno** se refere ao poder que a atividade humana adquiriu até se tornar uma força ambiental destrutiva em escala geológica. Ganhou muita importância, formando um campo de debate no qual se discutem quando e como apareceu este poder. Como resultado deste debate, surgiu outro conceito, o **Capitaloceno**, que pretende substi-

lização humana a facear a possibilidade de sua finitude (STENGERS, 2015), em que as mudanças climáticas e seus eventos extremos revelam de forma aguda a perversidade da injusta distribuição social dos ônus do desenvolvimento, caberia aos Estados dar centralidade à proteção das águas, no sentido diametralmente oposto do que vem sendo feito no Brasil contemporâneo.

Mesmo com antecedentes mais experimentais e menos sistemáticos, o modelo de desenvolvimento concebido e implementado no país a partir do regime ditatorial de 1964, confronta lógicas diferenciadas de ocupação e uso de territórios e recursos, resultando em fortes consequências para povos, grupos sociais e ambientes, consignadas no que hoje se tem chamado "conflitos ambientais" (ACSELRAD, 2004; ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010). A despeito das mudanças no panorama econômico e político nacional, os efeitos deste modelo – baseado, em grande medida, na produção de *commodities* agrícolas, extração de matérias primas minerais e instalação, pelo Estado, das infraestruturas por eles demandados – continuam a ser sentidos por povos e grupos sociais que, na busca por manter seus modos de vida e suas condições de sobrevivência e reprodução social, a ele têm reagido e contestado.

Os consecutivos governos federais da história recente do país, como também em outros países da América Latina, subordinam-se à divisão internacional do trabalho e da natureza imposta pelas grandes corporações econômicas transnacionais e delineiam o modelo de desenvolvimento rentista-neoextrativista (CARVALHO; MILANEZ; GUERRA, 2018) sustentado na expansão do agronegócio e mineração de grande porte sobre os territórios de vida de diferentes povos e comunidades do campo, das florestas e das águas. Em tal modelo, associado ao neoliberalismo, além do elevado aporte de recursos públicos para o financiamento destes empreendimentos, do recorrente perdão de dívidas, das variadas formas de renúncia fiscal, o Estado assume o provimento das infraestruturas por eles demandadas para o transporte, a energia, a água etc. A isso se soma a desregulamentação ambiental, trabalhista, sanitária e social, bem como o esvaziamento dos órgãos de monitoramento e fiscalização que fariam valer direitos já conquistados – retrocessos que têm sido acentuados nos

tui-lo. Neste caso, considera-se que o poder destrutivo não provém da atividade humana em abstrato, mas de sua organização capitalista" (BARRIOS; MARTÍNEZ, 2020, s/p).

últimos anos. O Estado responsabiliza-se ainda pela legitimação simbólica deste modelo de desenvolvimento na arena social, construindo e difundindo narrativas sobre o progresso e a geração de empregos, marcadas por um profundo racismo em relação à diversidade de culturas e de modos de levar a vida. Em aliança ou não com governos estaduais e municipais, com setores do judiciário, com várias esferas parlamentares, acionaram e acionam elementos do poder repressivo, explicitamente no período ditatorial, e de formas mais ou menos sutis em outros períodos.

Promovem, assim, de forma recorrente, deslocamentos compulsórios (ALMEIDA, 1996; MAGALHÃES, 2007) de grupos sociais, comunidades e povos que vivem e/ou usam territórios almejados por projetos de desenvolvimento; coordenam ou se mantêm coniventes com processos de licenciamentos ambientais tendenciosos, fraudulentos ou manipulados para garantir a implantação de empreendimentos (BRONZ, 2011; VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014); negam ou invisibilizam as consequências ambientais destes empreendimentos e suas repercussões sobre a saúde; permitem e estimulam queimadas e destruição sistemática de vastas áreas de vegetação nativa; compactuam com processos de "gestão da conflitualidade" que incidem diretamente na perda de direitos dos(as) atingidos(as).

É crescente a utilização de subterfúgios e mecanismos de manipulação dos instrumentos legais, previstos na legislação brasileira, em contraposição à organização social e aos protestos dos grupos atingidos. Quando esses processos de manipulação não surtem os efeitos desejados por planejadores estatais e privados, voltam à cena as ditatoriais práticas de intimidação, ameaça, coerção, assassinatos, violência física em seus mais diferenciados formatos, como são anualmente testemunhados, por exemplo, pelos relatórios Conflitos no Campo no Brasil, publicados, desde 1985, pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) ou os relatórios Violência contra os Povos Indígenas no Brasil, publicados, desde 1996, pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI).

No Brasil contemporâneo, a compreensão dos processos de instalação de projetos e políticas de desenvolvimento e suas consequências socioambientais requer um esforço intensivo no sentido de recuperar como esses surgiram (e permanecem) no cenário nacional enquanto uma necessidade imperativa, hegemonicamente percebida como intrinsecamente positiva e não contestável.

Como instrumento para garantir a efetivação de seu modelo de desenvolvimento, o governo federal brasileiro, ainda no período ditatorial aqui referido, planejou a instalação de obras de infraestrutura básica (construção de grandes estradas de rodagem, ferrovias, portos, aeroportos, usinas hidrelétricas e termelétricas, expansão urbana). Ao longo do tempo, em todo o período pós-ditadura de 1964, grande parte dos projetos de infraestrutura planejados nos governos ditatoriais que então não foram implantados ou o foram parcialmente, vêm sendo retomados, intensificados. Além disso, somando-se a esses, novos projetos e programas têm sido elaborados e executados, mais uma vez com a participação de agências governamentais, empresas estatais e privadas, e articulados internacionalmente, como no caso da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) (CASTRO, 2012; FERNANDES; DINIZ FILHO, 2017). Como forma de legitimar sua execução e ampliação – e dentro de um contexto marcado pela reprimarização da economia brasileira (PAULA, 2010) –, os investimentos na extração mineral são hoje apresentados e assumidos como "estratégicos" e "imprescindíveis" para o país, a sociedade, a nação, o povo brasileiro ou outra entidade genérica e abstrata (GERHARDT, 2014).

Tendo em vista as mudanças políticas, sociais e econômicas ocorridas no Brasil e no cenário internacional desde o final dos anos 1970, mesmo que não se possa afirmar que estaríamos simplesmente diante da retomada do mesmo modelo concebido naquele período ditatorial, são visíveis muitas permanências e continuidades no que se refere à lógica que leva e garante a imposição de grandes projetos de desenvolvimento. Ao nível federal e em vários estados, desde o início do mandato de Jair Bolsonaro na Presidência da República, se intensificam as referências às políticas ditatoriais e se aponta fortemente para a retomada das orientações ambientais e sociais então formuladas. Da mesma forma, não se pode deixar de perceber e constatar os efeitos objetivos dos desdobramentos contemporâneos daí decorrentes, os quais têm promovido uma crescente ampliação de constrangimentos sociais e efeitos ambientais, a partir de governos cada vez mais submetidos aos interesses e às tomadas de decisão de financiadores e executores de grandes corporações internacionais numa economia cada vez mais transnacionalizada (HARVEY, 2005, 2011; ROBINSON, 2013, 2015).

Há, como afirma Sevá Filho (2010, p. 115),

> algo que expressa a acumulação de capital, mas é outra coisa, algo que está em jogo nas relações internacionais e, ao mesmo tempo, nas relações locais: a expansão da infraestrutura produtiva pesada, a qual somente se concretiza dentro da lógica do circuito econômico global. Assim, essa expansão da infraestrutura e do capital fixo sempre se faz à custa dos recursos naturais locais e da renda dos países e das regiões onde são realizadas as instalações novas ou ampliadas. A cada implantação de uma indústria pesada, energética, mineral, metalúrgica ou petroquímica, decorre que todos os outros projetos e usos possíveis para os mesmos locais são tornados indesejáveis, inviáveis, até impossíveis.

Ou seja, além de não terem acolhidas suas demandas em relação às políticas públicas, no sentido de apoiar a afirmação e realização de seus projetos e modos de vida, sobre povos, comunidades e grupos sociais afetados pelo desenvolvimento recai a maior parte do ônus dele resultante – o que configura a injustiça ambiental (MARTINEZ ALIER, 1999; ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004). No entanto, tais grupos não se constituem como vítimas passivas e vêm se articulando a partir da organização de variados movimentos, associações, campanhas, fóruns, comitês e redes. Assim, ao mesmo tempo em que manifestam, de diversas formas, seu desacordo, descontentamento, embaraço, revolta, bem como suas reivindicações (MARTINS, 1997, p. 14), também se colocam como portadores de outros projetos de vida e interação com o ambiente (ALMEIDA; CUNHA, 2001; ACSELRAD; BEZERRA, 2010; LITTLE, 2002).

Para que um pesquisador compreenda a razão pela qual esse ou aquele povo "faz aquilo que faz" (GEERTZ, 1999, p. 11) é necessário o mapeamento de formas de saber que são sempre inevitavelmente locais. Assim, a grande maioria dos estudos que compõem esse livro foram construídos a partir de trabalhos de campo com observação participante realizada conjuntamente com os grupos sociais e povos relacionados aos projetos de mineração em estudo.

Além do trabalho de campo, foram realizados levantamentos de acervos documentais e bibliográficos e de notícias de origens diversas (órgãos governamentais; empresas; organizações populares, religiosas e sindicais; movimentos sociais; processos judiciais; órgãos de divulgação de notícias etc.), tanto em arquivos físicos como em páginas na rede mundial de computadores (Internet), que permitam caracterizar e dimensionar os projetos de mineração nas áreas de estudo, seus efeitos sociais e ambientais e as reações sociais a esses projetos.

O projeto de cooperação acadêmica que resultou no presente livro foi concebido a partir de uma preocupação compartilhada sobre os efeitos, para grupos sociais, povos e comunidades locais, da implantação de projetos ditos de desenvolvimento, em especial aqueles vinculados à expansão da mineração em várias regiões do Brasil. A expansão da atividade mineradora em grande escala e seus efeitos derrame (GUDYNAS, 2016)[3] em outros setores econômicos, espaços geográficos e espaços institucionais têm provocado inúmeras situações conflitivas, envolvendo disputas territoriais, fortes alterações de ambientes e modos de vida locais, agressões a direitos legalmente garantidos ou historicamente conquistados. O projeto reuniu um conjunto de pesquisadores que, em torno da discussão geral sobre conflitos ambientais, tem se articulado e atuado em grupos de trabalho, mesas redondas, eventos científicos, com destaque para congressos e encontros da Associação Nacional de Pós-graduação em Ciências Sociais (ANPOCS), Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS), Associação Brasileira de Antropologia (ABA), Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO) e com participação destacada no Seminário Internacional Carajás 30 Anos, que ocorreu na Universidade Federal do Maranhão, em maio de 2014. Além disso, uma parte deste conjunto de pesquisadores participa e se articula na Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA).

Na realização da pesquisa, o projeto de cooperação acadêmica reuniu pesquisadoras, pesquisadores e estudantes de cinco universidades e seis grupos de pesquisa, de cinco diferentes estados do Brasil, a saber: Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), vinculado aos Programas de Pós-graduação em Ciências Sociais (PPGCSoc), Geografia (PPGGEO) e Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDSE) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Núcleo TRAMAS – Trabalho, Meio Ambiente e Saúde, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, e Laboratório de Geoprocessamento, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Geografia, ambos da Universidade Federal do Ceará (UFC); Grupo de Estudos Amazônicos (GEAM), vincu-

3 Segundo Gudynas (2016, p. 28), "... el empuje de los extractivismos derrama consecuencias hacia el resto del país, como modificaciones en políticas públicas, en el funcionamiento de la economía, en los entendidos de la justicia y la democracia, o en las concepciones sobre la Naturaleza… Los efectos derrame se despliegan mucho más allá de la localización espacial de cada emprendimiento. Su énfasis no está en los impactos locales em un sitio, sino en esas afectaciones que a su vez tienen consecuencias que se pueden repetir en muchas otras zonas del país".

lado ao Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense (UFF); Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA), vinculado ao Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); um pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A equipe que aqui se reúne caracteriza-se pela multidisciplinaridade, na medida em que é composta por pesquisadores/as advindos da Agronomia, Antropologia, Biologia, Economia, Geografia, Letras, Medicina, Saúde Pública, Sociologia, dentre outras. Seus estudos são também marcados pela transdisciplinaridade (LEFF, 2002), pois buscam realizar um intenso e respeitoso diálogo com saberes locais, populares, tradicionais e indígenas. Balizam-se, ainda, por uma perspectiva ético-política de solidariedade aos grupos sociais atingidos por conflitos ambientais.

A partir dos casos empíricos estudados no conjunto de investigações aqui apresentadas, pretendeu-se, por meio de análises das práticas e agências que envolvem o Estado e o setor privado (seja nacional ou transnacional) e dos saberes e práticas locais dos grupos afetados pela mineração e seus efeitos derrame no Brasil, em especial nos estados do Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Espírito Santo, Pará e Rio Grande do Sul, e no México, verificar como se configuram conflitos ambientais relacionados à mineração e, especialmente, às consequências do uso que esta faz da água. Esses estudos permitiram perceber, em uma perspectiva histórica, como saberes e práticas locais enfrentam políticas nacionais e transnacionais de desenvolvimento.

Uma análise desse tipo, fundada em casos empíricos e contextos locais articulados a realidades regionais, nacionais e transnacionais, é capaz de fornecer um quadro das consequências das assimetrias de poder sobre a garantia dos direitos das populações afetadas pela mineração e de como o avanço de políticas de desenvolvimento nacional e regional de grande porte sobre o território se chocam com a diversidade sociocultural e ambiental brasileira. Encontram-se aqui, além de um quadro dos ataques aos direitos das populações atingidas, um retrato de estratégias alternativas de relacionamento com a natureza e propostas de justiça ambiental surgidas da luta e organização dessas mesmas populações.

Os resultados das pesquisas e do trabalho de cooperação estão apresentados em 17 capítulos cujos resumos reproduzimos a seguir, conforme elaborados por suas autoras e autores.

Quando soa o rio: água, recursos hídricos e extrativismo mineral no contexto brasileiro *(Bruno Milanez, Miguel Fernandes Felippe)*

Ao longo do capítulo, argumenta-se que o posicionamento do Brasil como país cuja economia depende desproporcionalmente do setor extrativo mineral compromete consideravelmente a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos em escala local e regional. Para apresentar esse argumento, o texto é organizado em quatro seções principais. Primeiramente é feita uma avaliação do papel da mineração na economia brasileira e se caracteriza o perfil extrativista do país. Em seguida descrevem-se diferentes aspectos pelos quais a atividade extrativa mineral pode comprometer a disponibilidade de água, seja por retirada direta, seja rebaixamento do lençol freático, seja pela mudança na paisagem. A seção seguinte trata dos potenciais impactos da mineração sobre a qualidade dos recursos hídricos discutindo-se, principalmente, alguns casos emblemáticos de poluição das águas. Na penúltima seção, tecem-se comentários sobre as barragens de rejeito e os riscos associados a essas estruturas do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos. Por fim, apresentam-se algumas propostas para tentar modificar tal situação, incluindo a urgência de se trazer a questão sobre recursos hídricos para dentro do debate sobre mineração, além da necessidade da criação de canais que garantam uma participação efetiva da população impactada em decisões referentes à implantação ou expansão de grandes projetos minerais e suas estruturas de apoio.

Normas técnicas, cálculos (in)críveis e a incerteza irredutível: equivalências e suficiências contestadas na reparação de um desastre *(Raquel Oliveira, Andréa Zhouri, Rafael Martins Lopo, Maryellen Milena de Lima)*

O crescimento da demanda por combustíveis e metais tem fomentado novos investimentos extrativos na América Latina. Reformas institucionais associadas a regimes de desregulação favorecem novos ciclos extrativos e a multiplicação de projetos que historicamente resultam na inviabilização das estratégias de vida das populações locais ao comprometer recursos indispensáveis como a água. Tal dinâmica não é distinta em casos de desastre caracterizados por intensos e contínuos processos de vulnerabilização das populações afetadas, a exemplo do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. A ruptura da represa de rejeitos causou a liberação de aproximadamente cinquenta milhões de metros cúbicos de resíduos minerários que foram carreados ao longo do

Rio Doce até sua foz no litoral. O objeto deste capítulo é discutir a crise que não cessa e seus desdobramentos a partir do eixo central da coletânea, a saber, *mineração e água*. Mediante pesquisa etnográfica sobre a gestão institucional do desastre, sobretudo, no município de Mariana, examinamos o conflito entre perspectivas incomensuráveis e colidentes de 'reparação' e 'compensação' evidenciadas nas disputas em torno da disponibilidade e suficiência de água para a viabilidade dos reassentamentos comunitários. Inspirados nos trabalhos de Li (2013) acerca das *"equivalências contestadas"* e de Kirsch (2001) sobre distintos e colidentes regimes de propriedade, troca, dano e compensação, enfatizamos o contraste entre a linguagem técnico-corporativa e os gêneros de testemunho, o recurso à memória e às formas de registro doméstico que repõem a dúvida e a incerteza em contraposição às noções veiculadas de credibilidade dos cálculos peritos nas iniciativas corporativas de reparação. Nesse contexto, atenção foi dada às formas de contestação do conhecimento pretensamente científico e que acionam a experiência prática de saberes derivados do engajamento com os territórios por parte dos moradores atingidos.

Acordos coercivos e a dissolução do direito à água na governança do desastre *(Marcos Cristiano Zucarelli, Flávia Amboss Merçon Leonardo)*

O capítulo pretende analisar o Programa de Indenização Mediada (PIM), estabelecido com o desastre da Samarco, em Mariana - MG, para ressarcimento dos moradores que ficaram sem o devido abastecimento de água ao longo do Rio Doce. Enquanto a lama de rejeitos com material tóxico derramava no leito do rio, cidades inteiras tiveram de interromper o abastecimento de água à população. Governador Valadares, Galileia e Resplendor em Minas Gerais, e Colatina no Espírito Santo, dependiam integralmente do Rio Doce para fornecer água a seus moradores. Vários outros distritos e povoados que ficam às suas margens tiveram sua única fonte de água destruída. Em conjunto com as empresas responsáveis pelo maior desastre com rejeitos de minério de ferro no mundo, instituições governamentais e judiciárias definiram mecanismos de elegibilidade, controle e pacificação social como forma de encapsulamento e de "diálogo harmonioso" para a gestão e resolução do conflito. O objetivo deste capítulo é examinar tais tecnologias sociais de gestão do conflito replicadas aqui em um caso de desastre, e seus efeitos sobre as correlações de forças

estabelecidas neste campo com suas respectivas possibilidades de participação, reparação e deliberação. Problematiza-se, assim, a mediação como proposta alternativa e simétrica para os litigantes sob a justificativa de reverter a morosidade da justiça e a imprevisibilidade em suas decisões. Em contraste a ideia de ganhos consensuais com a mediação, os atingidos denunciam que nunca participaram da construção destes instrumentos e que a assinatura do acordo contempla uma série de exigências e desistências que são inegociáveis.

***"Cabou pra nós o lugar"*: água, deslocamento e desresponsabilização ambiental no empreendimento Minas-Rio** *(Ana Flávia Moreira Santos, Clarissa Godinho Prates, Lívia Ferraz da Costa Duarte, Luciana Costa Leite)*

O complexo minerário Minas-Rio, pertencente à transnacional Anglo American, é constituído por uma mina, uma barragem de rejeitos, um sistema de captação de água e estruturas adjacentes na área rural dos municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim, em Minas Gerais; além de um mineroduto de 529 km de extensão perpassando os estados Minas Gerais e Rio de Janeiro e um porto no município fluminense São João da Barra. Para a produção e exportação de cerca de 23 milhões de toneladas anuais de minério de ferro, o complexo, consome, por hora, um volume de 5.023 metros cúbicos de água. Na região de inserção da mina, uma das transformações ambientais mais significativas, e também uma das principais denúncias das comunidades atingidas pelo empreendimento, está relacionada à escassez hídrica, contexto que resulta, ao longo dos anos de implantação e operação da mina, do assoreamento e contaminação dos cursos d'água e da destruição e secamento de nascentes. Neste capítulo, demonstramos como essas transformações no acesso à água desarticularam as estratégias de vida (BEBBINGTON, 2011) das comunidades rurais situadas no entorno do empreendimento, conformadas por sítios familiares territorialmente articulados entre si, envolvendo regimes diferenciados de posse e uso da terra, resultantes da presença histórica de um campesinato negro na região (SANTOS; FERREIRA; PENNA, 2018), que consolidou uma ocupação às margens de córregos, rios e serras, nas fímbrias das grandes fazendas. Para a manutenção dos regimes de produção, da organização socioterritorial e das condições de reprodução social desse campesinato tradicional, as fontes de água são fundamentais. De fato, a inviabilização dos usos múltiplos e tradicionais da água alcança efeitos totalizadores, ao afetarem

dimensões cruciais da vida familiar: o consumo humano e doméstico da água, com repercussões na saúde e nos corpos, sobretudo de mulheres e idosos; a restrição das fontes de proteína acessíveis, pela impossibilidade da pesca; as restrições aos cultivos agrícolas – dos pequenos quintais, como as hortas, mas também os de brejos ou mesmo as roças de mandioca, milho e feijão, devido ao ressecamento da terra e às dificuldades do regadio. O prejuízo às pequenas criações, pela interrupção na produção de insumos (fubá, por exemplo) ou pela dificuldade da manutenção de animais que exigem abundância de água, como os porcos. O manejo do gado também se vê agravado, pelas dificuldades criadas à dessedentação animal, sobretudo nos períodos de estiagem. Além disso, dimensões da vida coletiva também foram afetadas, pois a água constituía um elemento fundamental da sociabilidade local, desde as conversas das mulheres à beira dos córregos onde lavavam as roupas, ao lazer da pesca e dos mergulhos nas cachoeiras e rios. Essas transformações vêm produzindo, nas comunidades atingidas, um deslocamento *in situ* (FELDMAN; GEISLER; SILBERLING, 2003), devido ao processo de vulnerabilização a que se encontram submetidas em seus locais de vida. O grave contexto vivido por essas comunidades resulta da desconsideração dessas transformações ambientais no processo de licenciamento, iniciado em 2008. Controvérsias iniciais que apontavam para um subdimensionamento, no EIA/RIMA, dos efeitos sobre os recursos hídricos foram desconsideradas e desde a fase da pesquisa, passando pela implantação e operação da mina e outras estruturas, os relatos e denúncias dos atingidos foram desqualificados como "suposições" que não poderiam garantir o estabelecimento de nexos causais entre os danos vivenciados e o empreendimento. Estes têm sido admitidos no licenciamento apenas de forma pontual e tardia, a partir da emissão circunstancial de laudos de peritos externos ao órgão licenciador. Na nova fase de licenciamento – a chamada Etapa 3, que compreende uma significativa expansão da mina –, um novo mecanismo desresponsabilizador é chamado à cena: a criação de uma área de influência em formato de "ilhas". Trata-se das "Comunidades Focais", termo que pretende abranger as comunidades do entorno, afetadas de forma "especial e permanente" pelo empreendimento, em um suposto novo reconhecimento tardio das comunidades atingidas. Não obstante, o que se desconsidera é, mais uma vez, o circuito e o fluxo das águas, elo de ligação e fundamento estratégico da vida dessas comunidades, as microbacias encontrando-se ausentes dessa formulação.

Do latifúndio, da madeira, da mineração à resistência: trajetórias de autonomias e vitórias dos povos e comunidades em Açailândia e Buriticupu/MA *(Bartolomeu Rodrigues Mendonça, Glauton Max Simões Mesquita, Hemerson Herbet de Sousa Pereira, Vinícius Melo Gonçalves)*

Este capítulo procura mostrar os principais marcos de resistências dos povos e comunidades que se assentaram nos municípios de Açailândia e Buriticupu a partir dos anos 1960, tendo como principais ameaças às suas formas de sociabilidade, de produção e de economia as etapas do capital baseadas no latifúndio, na exploração madeireira e, mais recentemente, na cadeia da mineração que se utiliza ou contamina fontes de águas, obstando a produção econômica nas comunidades. Argumentamos que o método empresarial, inaugurado no Brasil, ainda que rudimentarmente, com a ascensão da colonialidade/modernidade, baseado no controle do território, dos recursos e da população com o propósito de produzir para um mercado exógeno e enriquecer uma elite estrangeira e beneficiar grupos locais atrelados à essa elite, perdura no Estado do Maranhão. Disso, os povos e comunidades que vivem nos municípios de Açailândia e Buriticupu também ao longo dos anos desenvolveram processos de autonomia nas suas organizações políticas, econômicas e de produção. Para entendermos como se deu, e ainda se dá, a resistência nesses municípios, analisamos dois casos: a situação do bairro Piquiá de Baixo, em Açailândia e o processo de retomada da terra pelos camponeses em Buriticupu. Em ambos os casos, pode-se notar vitória relativa dos povos e comunidades frente ao avanço da indústria madeireira, do agronegócio, do latifúndio e, mais recentemente, da mineração.

Nas águas do Simaúma, os ferros e o trem: acordos e mitigações quando "querendo ou não, o trem vai passar" *(Carla Cristina Barros Pinheiro, Cíndia Brustolin, Dayanne da Silva Santos, Francivânia Gonçalves, Jefferson Yuri da Silva Lima, Joércio Pires da Silva)*

Nesse capítulo, discutimos a produção de "acordos" e de discursos sobre as "mitigações" em documentos e instâncias oficiais e as leituras e sentimentos presentes no cotidiano das comunidades quilombolas de Monge Belo e de Santa Rosa dos Pretos, no município de Itapecuru-Mirim, no Maranhão, relacionados à duplicação da Estrada de Ferro Carajás e ao entupimento dos Igarapés, a partir de trabalhos de campo

realizados nos anos de 2017 e 2018 no âmbito dos projetos de pesquisa "Mineração, Territórios e Desigualdades Ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos" e "Projetos de Desenvolvimento, Mineração e Comunidades Negras no Maranhão: fronteiras territoriais, lutas sociais e afirmação de direitos", ambos ligados ao GEDMMA-UFMA. Exploramos, no artigo, as relações assimétricas que envolvem a empresa, o Estado e lideranças das comunidades na produção ou não de acordos e de contraprestações em face de danos provocados pelos empreendimentos aos diversos Igarapés que cortam os territórios, como o igarapé Pacová e o igarapé Simaúma que unidos formam o Igarapé Grande. Presentes nas trajetórias históricas dos grupos negros, aos igarapés são associadas a fartura do peixe e da água, a sabedoria e o respeito que envolvem a natureza e o sagrado. Os trabalhos realizados indicam a constituição de espaços de produção de controvérsias entre as demandas legais, as normalizações e as possibilidades de negociação nas margens da nação que subjugam e procuram silenciar as relações vivenciadas por moradores dos territórios atingidos. Argumentamos que desrespeitos, silenciamentos e uma comunicação permeada de ruídos compõem um cenário de produção de desentendimentos, mesmo em situações de "acordo". Evidenciamos situações distintas dentro dos territórios. Em alguns casos, ações que poderiam ser requeridas da empresa como "obrigações" de indenizar danos/impactos podem reaparecer ora como "favores", ora como atos de "benevolência". Em outros, o enfrentamento direto pode dar a tônica dos processos. Por fim, apresentamos leituras dos estragos realizados a partir de sonhos de moradores com os Igarapés, das conversas ao caminhar pela cabeceira quase seca (mesmo no inverno – época de chuvas na região), das denúncias sobre a ausência de água e de peixes que dão visibilidade a discursos que dificilmente adentram instâncias estatais.

A defesa das águas como afirmação dos comuns: resistência à injustiça hídrica associada ao projeto de mineração de urânio e fosfato no Ceará *(Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma, Lívia Alves Dias Ribeiro, Rafael Dias de Melo, Raquel Maria Rigotto)*

As relações estruturais entre o neoextrativismo e a injustiça hídrica contribuem para a geração de conflitos ambientais. Essa injustiça é caracterizada, numa primeira dimensão, pelo consumo intensivo e desigual de

água pelos projetos de mineração, frente ao acesso limitado para as comunidades; e pelos ampliados riscos de contaminação das águas em decorrência das atividades mineradoras, com inúmeros impactos socioambientais, em uma segunda dimensão. Nesses contextos, comunidades e movimentos sociais constituem princípios de ação anticapitalistas, os quais vêm sendo caracterizados por meio de relações comunais. Este conceito relacional dos comuns compreende vinculação entre reciprocidade, coparticipação nas decisões, interdependência, autonomia local, cuidado e convivência com o ambiente. A partir deste referencial, este capítulo analisa a participação popular e as relações com as águas em conflitos ambientais envolvendo projetos de mineração, tendo por base os discursos em torno das águas nas audiências públicas do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria de mineração de urânio e fosfato, no Ceará. Para isto, utilizou-se de observação participante, técnicas de pesquisa etnográficas e reflexões construídas no âmbito no Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde, da Universidade Federal do Ceará, a partir das pesquisas realizadas nesse território desde 2010. Como resultado, discute os múltiplos sentidos das águas em disputa nesse conflito ambiental. Observa-se que as águas aparecem para os empreendedores como recursos econômico e insumo para o processo mínero-industrial. O órgão ambiental oscila entre esta compreensão e a caracterização das águas como bens passíveis de tutela. Em contraponto, as comunidades camponesas da região percebem as águas como representação de vida, saúde, alimento e reprodução social de seus vínculos territoriais.

A Zona do Ouro de Godofredo Viana: ouro, água e desigualdades no Maranhão *(Tádzio Peters Coelho, Elio de Jesus Pantoja Alves, Magno dos Santos Machado)*

Analisamos neste capítulo os efeitos locais diretos e indiretos da mineração do ouro no município de Godofredo Viana – MA realizada pela empresa canadense *Equinox Gold*, no Projeto Aurizona. Especificamente, nos interessa entender os efeitos desse projeto sobre a comunidade de Aurizona e suas atividades produtivas, tais como a pesca e a agricultura. Três empresas canadenses passaram por fusão, formando a *Equinox Gold Corp*. As três empresas anteriores e a empresa resultante da fusão fazem parte do grupo de mineradoras conhecidas como *Juniors*. No cenário de

Pós-*Boom* das *Commodities*, percebe-se a tendência dessas empresas em adotar também uma estratégia de financiamento e operação baseada nas fusões, para a expansão de seus projetos minerários. Dentro desse quadro, o capítulo investiga a estratégia adotada pela *Equinox* no Projeto Aurizona. Apresenta ainda alguns dos efeitos sobre a comunidade local, notadamente sobre as práticas pesqueiras e sobre a agricultura decorrentes da expansão mineral empresarial sobre o território da comunidade. Pescadores e agricultores relatam que a alteração da dinâmica hídrica e poluição das águas na região teriam sido causadas pela empresa canadense e prejudicaram a pesca e o uso de água na região. Concluímos que o Projeto Aurizona funciona em um processo decisório com baixa transparência e que deixa os poderes municipais e a população local à margem, tomando como centrais os interesses da empresa. Apesar de se tratar de uma empresa de médio porte, os efeitos e as condições do empreendimento se assemelham aos projetos das grandes empresas do setor, com a fiscalização e o monitoramento da infraestrutura de mineração e beneficiamento ficando quase exclusivamente a cargo da própria empresa.

Agua y tierras para la minería de oro. El caso de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí. México *(Edgar Talledos Sánchez, Susana Elizabeth Medina Gordoa)*

En México en la última década las empresas mineras han escenificado diversos conflictos por la contaminación del agua y control de agua en diversos territorios. En Sonora (contaminación del río Sonora), Oaxaca (río Magdalena) y Guerrero (río Mezcala), son ejemplos representativos de estos conflictos. En este capítulo se examinan los principales conflictos por tierra y agua que se desataron en Cerro de San Pedro frente a la Minera San Xavier (MSX). Este caso se estudia bajo una idea teórica de la producción social del espacio de Lefebvre (2013), y Harvey (1998), y con base en un cruce de herramientas metodológicas, de revisión hemerográfica, entrevistas en Cerro de San Pedro, trabajo de campo y revisión de la literatura escrita sobre el tema. De este modo, el texto se encuentra organizado en tres secciones. En la primera se expresa cómo se produce el espacio de la minería, en la segunda sección se describe cómo la megaminería se ha desarrollado en México. En la tercera se trata el caso de Cerro de San Pedro y la actuación de la MSX, en la concentración de agua y tierra para la producción minera de oro de tajo a cielo abierto.

Usos hegemônicos do território, megamineração e *água mercadoria*: notas críticas para aproximação a um temário *(Samarone Carvalho Marinho, Carlos dos Santos Batista, Rafael Barra Amador)*

Em duas seções fazemos notas sobre a megamineração a céu aberto que pressiona os territórios a usos de bens naturais (minérios, p. ex.) para assumirem as formas mercantis e financeirizadas. Particularmente, os setores da mineração e da soja – que têm na base territórios com megajazidas a céu aberto e territórios monopolizados para monocultura, respectivamente – apropriam-se de bens da natureza que são negociados no mercado financeiro (*commodities*). Isto faz com que o processo de usos dos territórios se encaixe de maneira mais acelerada à dinâmica da internacionalização da economia. Na primeira seção, figuramos o caso da Estrada de Ferro Carajás (EFC) – que atravessa os Estados do Pará e do Maranhão – como meio infraestrutural-logístico de transporte do minério de ferro explorado pela megaempresa Vale S.A. Descobrimos, aí, o quanto a água entra nesse complexo mina-ferrovia-porto como elemento complementar à engenharia dessa megamineradora, sofrendo tal bem natural pressões para assumir formas mercadológicas. Na segunda seção, observamos que pensar no transporte do minério de ferro extraído pela Vale S.A. é também pensar no ponto de chegada do bem natural ao seu destino. Damos relato do *curioso* caso do navio *Stellar Banner* que, no ensaio, figura como *momento-limite* de extrapolação da produção capitalista da natureza.

O que o fogo destrói: os Awa Guajá e os incêndios florestais *(Guilherme Ramos Cardoso, Eliane Cantarino O'Dwyer, Flávia de Freitas Berto)*

Os Awa Guajá vivem atualmente nas Terras Indígenas Alto Turiaçu, Awa, Caru e Arariboia, todas no estado do Maranhão. Até a primeira metade do século XX, seu território chegou a ocupar a região nordeste do Pará e toda a Amazônia maranhense, da qual restam hoje apenas 25% da sua cobertura florestal. Desde a segunda metade do século passado eles vêm enfrentando a ocupação não-indígena desse território intensificada com a construção da Estrada de Ferro Carajás na década de 1980. Em 2015, incêndios se alastraram pelas florestas do Maranhão, chegando a destruir 378 mil ha das terras indígenas onde vivem os Awa. Entre 2015 e 2018, a citada ferrovia foi duplicada, aumentando ainda mais o fluxo de trens nas proximidades das terras indígenas, principalmente a Terra Indígena Caru.

Neste capítulo, apresentaremos um relato etnográfico das disputas em torno da duplicação da Estrada de Ferro Carajás e os incêndios ocorridos em 2015, a partir dos relatos de lideranças indígenas sobre as dimensões e efeitos desses eventos. Nessas disputas, que envolvem a discussão sobre a prevenção e a mitigação dos efeitos ambientais, estão em jogo diferenças sobre quais são os prejuízos e quem são os atingidos desses eventos, que envolvem humanos e não-humanos e colocam em discussão os limites do que pode ser recuperado ou prevenido. No capítulo discutimos, então, uma crítica dessas lideranças aos termos defendidos pelo Estado e por seus aliados da sociedade civil para definir esse conflito.

Conflitos Socioambientais, direitos territoriais e reprimarização da economia no Baixo Amazonas *(Eliane Cantarino O'Dwyer, Maria Páscoa Sarmento de Sousa, Maria Alice Costa de Oliveira, Diego Pérez Ojeda del Arco)*

No contexto regional do Baixo-Amazonas, Santarém-Pará, emergem conflitos socioambientais em escala sem precedentes envolvendo frentes de expansão de *commodities*, agrícola e minerária, que atingem territórios de ocupação tradicional e grupos locais que resistem aos processos de expropriação e às tentativas de flexibilização e desregulação da legislação ambiental e agrária. Neste capítulo, abordamos a questão do uso comum e parcelamento do território de ocupação tradicional que emerge no debate público entre *titulação individual* versus a *titulação coletiva* (CDRU e CCU), como no caso do programa Terra Legal e do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Lago Grande. De igual modo, consideramos nesse contexto a extensão das ações da Alcoa World Alumina e Matapu Sociedade de Mineração, instalada no município de Juriti, sobre o Lago Grande do Curuai e os efeitos da decisão judicial (Processo n. 1000362-21.2018.4.01.3902) sobre a necessidade de consulta prévia às comunidades tradicionais atingidas pela mineração.

Ilha Upaon-Açu: usos e desusos das águas pela mineração no entorno da Reserva Extrativista Tauá-Mirim *(Alberto Cantanhede Lopes, Glauton Max Simões Mesquista, Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior, Leda Maria da Silva e Silva, Polliana Borba, Vinicius Melo Gonçalves)*

Partindo do contexto físico, geográfico e histórico da Ilha de Upaon-Açu (que significa Ilha grande na língua Tupinambá e também é conhecida como Ilha de São Luís ou Ilha do Maranhão) e demais ilhas do arquipélago

do Golfão Maranhense, esse capítulo apresenta um estudo sobre a relação entre águas e mineração no sudoeste do município de São Luís, capital maranhense, onde se localiza a Reserva Extrativista Tauá-Mirim. Reflete sobre os usos e desusos das águas pela mineração praticada localmente, principalmente para extração de areia e pedra, e pelos efeitos derrame (GUDYNAS, 2016) da mineração praticada em outros locais. Estes efeitos podem ser verificados através da atuação de empreendimentos industriais e dos fluxos de matérias-primas realizados pelas indústrias de alumínio, de cimento e de produção de energia à base de carvão mineral; pelo transporte de minério de ferro e outros minerais; pelo depósito de calcário e outros fertilizantes. O estudo adotou como procedimentos metodológicos: entrevistas; levantamento documental, bibliográfico, cartográfico; trabalho de campo; tomada de imagens e pontos de geolocalização.

Fluxos de água ou minério? Conflitos ambientais e produção do espaço no município de Viçosa, MG *(Silvano Souza Dias, Klemens Laschefski)*

Este capítulo visa analisar questões da água no contexto da produção capitalista do espaço, partindo da hipótese que a atual crise tem suas origens na transformação do mundo natural em decorrência deste processo. Neste contexto, os conflitos ambientais são utilizados como categorias de análise para identificar limitações dos procedimentos atuais da gestão da água. A partir de três conflitos em Viçosa, Minas Gerais, em torno do sistema de abastecimento, da expansão urbana em zonas rurais e da instalação de um mineroduto, foram elucidados os discursos legitimadores das perspectivas em disputa. Verificou-se que a gestão da água sustentada por discursos da modernização ecológica para solucionar problemas representa uma visão fragmentada das espacialidades e das territorialidades envolvidas nos conflitos. Este estudo mostrou, assim, que a suposta racionalidade técnico-científica é empregada a serviço dos detentores da produção capitalista do espaço enquanto os atingidos, enraizados nos locais demandados, estão sendo privados dos seus direitos.

No fundo do buraco de uma mina se esconde um lixão: mobilização e resistência cotidiana na zona de sacrifício *(Cleyton Gerhardt, Lair Medeiros Araújo)*

O que um punhado de bauxita teria em comum com a bala que matou uma vereadora? Do ponto de vista da aparência física, quase nada. Já se pensados dentro do processo que leva sua extração e consumo, com muita chance tais objetos se encontrariam em algum momento num local comum: um lixão ou aterro sanitário. Se das minas se extrai algo indispensável ao modo de vida ocidental (minério), para tais espaços retorna o que o mesmo ocidente vê como nocivo e indesejável (lixo), devendo ficar longe do convívio social. O presente capítulo reflete sobre tal conexão a partir de uma localidade rural chamada Santa Tecla, com a qual os autores mantêm contato desde 2014 e que se caracteriza por alojar estas duas pontas do sistema de circulação de mercadorias: extração mineral e deposição de lixo. Além dos danos à população local (sobretudo relacionados à contaminação das águas), o texto analisa a trajetória de resistência dos moradores às ações de ambos os empreendimentos, bem como do poder público e iniciativa privada no sentido de garantir sua continuidade.

"Ver, ouvir e sentir": vivências, dores, resistências e saberes junto a comunidades atravessadas pela Vale no Maranhão *(Clara Fernanda da Silva Costa, Madian de Jesus Frazão Pereira, Maria Ecy Lopes de Castro, Neuziane Souza dos Santos, Régia Cristina Alves dos Santos, Sislene Costa da Silva)*

Como resultado de discussões realizadas durante o Seminário Internacional Carajás 30 anos, realizado em São Luís – MA, em 2014, foi construído um projeto de formação política junto a agentes sociais de comunidades tradicionais afetadas pelo Programa Grande Carajás (PGC), sobretudo, pelo chamado Corredor Carajás – Estrada de Ferro Carajás, que perpassa por municípios nos Estados do Maranhão e do Pará. A partir da percepção de que os agentes sociais que são atingidos pelo PGC constantemente têm seus direitos sociais e territoriais violados por grupos econômicos e pelo próprio Estado, que não assegura a garantia dos mesmos, um projeto com base em princípios de educação popular intitulado "Programa Grande Carajás, Cidadania e Direitos Humanos e Educação Ambiental" foi desenvolvido pelo Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) em parceria com a Rede Justiça nos Trilhos (JnT), que procurou atender uma demanda pela realização de um curso junto a grupos de agentes sociais, alguns já pertencentes a movimentos sociais, de São Luís, Santa Rita, Itapecuru, Arari, Anajatuba, Igarapé do

Meio, Pindaré-Mirim, Buriticupu e Açailândia, municípios que compõem a área de abrangência do PGC no Maranhão, visando socializar informações sobre o acesso a direitos sociais e a políticas públicas e fortalecer formas locais de organização. A partir dessa experiência, cujo período de abrangência se dá entre 2014 e 2018, busca-se no presente capítulo analisar o próprio projeto com princípios de educação popular como um processo de ação política e de resistência, tanto por parte dos grupos proponentes do projeto como dos agentes sociais/cursistas.

O Papel da Educação Ambiental na luta pelo território atingido pela mineração: um relato de experiência *(Ana Lourdes da Silva Ribeiro, Clarissa Lobato da Costa, Jadeylson Ferreira Moreira, Tauan de Almeida Sousa)*

Conflitos ambientais são ameaças constantes para as comunidades rurais do sudoeste da Grande Ilha do Maranhão as quais, desde 1996, estão em luta pela constituição da Reserva Extrativista (RESEX) Tauá-Mirim. A cada ano, os conflitos se intensificam entre *um grupo composto pela ação conjunta do poder público e empresas da cadeia mínero-exportadora contra as comunidades rurais***.** As atividades desta cadeia vêm destruindo a biota local e interferindo no uso e acesso aos recursos naturais existentes e têm provocado a perturbação das atividades produtivas realizadas pelas comunidades. *Tais conflitos e perturbações exigem a continuidade da (re) organização da luta de pescadores e pescadoras, trabalhadores e trabalhadoras rurais que moram nas comunidades afetadas e resistem às constantes ameaças do deslocamento compulsório.* Nesse contexto conflituoso, a educação ambiental pode exercer um importante papel na luta e na construção de novas reflexões e mobilizações coletivas. Por demanda da comunidade, foi ministrado um Curso de Extensão em Educação Ambiental intitulado Educação Ambiental e Cidadania na Zona Rural II de São Luís – MA, no qual os conteúdos e metodologias foram construídos coletivamente por meio de reuniões e debates com as comunidades, objetivando fortalecer a luta e propiciar formas diversas de resistência à possibilidade de deslocamento compulsório. A metodologia utilizada para a confecção deste capítulo foi relato da experiência do projeto de extensão amparado por uma pesquisa de caráter bibliográfico e documental. Como resultado, observamos como os agentes buscam elaborar diversas estratégias na luta pela garantia de seu direito territorial, assim como no combate à violência e injustiça socioambiental perpetradas pelos governos e empresas.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil – uma introdução. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004. pp. 9-20.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados,* 24 (68), pp. 103-119, 2010.

ACSELRAD, Henri. Apresentação: Conflitos ambientais – a atualidade do objeto; As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, Henri (Org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004. pp. 07-35.

ACSELRAD, Henri; BEZERRA, Gustavo das Neves. Desregulação, deslocalização e conflito ambiental: considerações sobre o controle das demandas sociais. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner de *et al*. *Capitalismo globalizado e recursos naturais territoriais*: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. pp. 179-209.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Refugiados do desenvolvimento: os deslocamentos compulsórios de índios e camponeses e a ideologia da modernização. *Travessia*. Maio/agosto: 1996. pp. 30-35.

ALMEIDA, Mauro Willian Barbosa de e CUNHA, Manuela Carneiro da. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro et al. (Orgs.) *Biodiversidade na Amazônia Brasileira*: avaliação e ações prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2001. pp. 92-107.

BARRIOS, Raúl García; MARTÍNEZ, Nancy Merary Jiménez. Antropoceno ou capitaloceno? *Revista IHU On-Line,* 16/06/2020. Disponível em http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/601014-antropoceno-ou-capitaloceno. Acesso em: 02 dez. 2020.

BEBBINGTON, Anthony. *Minería, Movimientos Sociales y Respuestas Campesinas*: una ecología política de transformaciones territoriales. Lima: IEP, CEPES, 2011.

BOTTARO, Lorena; ÁLVAREZ, Marian Sola. El agua, epicentro de los conflictos en torno a la megaminería. In: Bottaro, Lorena; Álvarez, Marian Sola (Orgs.). *Agua y megaproyectos mineros en América Latina*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2018. pp. 15-27.

BRANDÃO, Carlos. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de *et al*. *Capitalismo globalizado e recursos territoriais*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. pp. 39-69.

BRONZ, Deborah. *Empreendimentos e Empreendedores:* formas de gestão, classificações e conflitos a partir do licenciamento ambiental, Brasil, século XXI. 2011.

504f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CARVALHO, Alba Maria. Pinho de; MILANEZ, Bruno; GUERRA, Eliana Costa. Rentismo-neoextrativismo: a inserção dependente do Brasil nos percursos do capitalismo mundializado (1990-2017). In: RIGOTTO, Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes; RIBEIRO, Lívia Alves Dias (Orgs.). *Tramas para a justiça ambiental:* diálogo de saberes e práxis emancipatórias. Fortaleza: Edições UFC, 2018. pp. 19-58.

CASTRO, Edna. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. *Caderno CRH* [online], vol.25, n.64, pp.45-62, 2012.

FELDMAN, Shelley; GEISLER, Charles; SILBERLING, Louise. Moving targets: displacement, impoverishment, and development. *International Social Science Journal*, 55, issue 175, 7-13, 2003.

FERNANDES, Michele Serpe; DINIZ FILHO, Luis Lopes. Planejamento territorial da IIRSA: conceitos e projetos. *Revista de Geopolítica*, v. 8, nº 1, p. 01 - 18, jan./jun. 2017.

GEERTZ, Cliffort. *O saber local*. 2ª ed. Trad. Vera Mello Joscelyne. Petrópolis: Vozes, 1999.

GERHARDT, Cleyton Henrique. Grandes Projetos de Desenvolvimento e a Produção Estrututal da insustentável desigualdade ambiental: das macroéticas e suas justificações às entidades-satélites. *Ruris* (Campinas), v. 8, p. 54-89, 2014.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos em América 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: Anablume, 2016. pp. 23-43.

HARVEY, David. *La condición de la posmodernidad.* Investigación sobre los orígenes del cambio cultural. Trad. Martha Eguía. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu, 1998.

HARVEY, David. *O enigma do capital*: e as crises do capitalismo. Trad. João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

HARVEY, David. *O novo imperialismo*. Trad. Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2005.

KIRSCH, Stuart. Property Effects: social networks and compensation claims in Melanesia. *Social Anthropology*, vol.9 (2), pp. 147-163, 2001.

LEFEBVRE, Henri. *La producción del espacio*. Trad. Emilio Martínez. Madrid: Capitán Swing, 2013.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 3ª ed. Trad. Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

LEITE LOPES, José Sérgio (Coord.). *A "ambientalização" dos conflitos sociais*; participação e controle público da poluição industrial. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Núcleo de Antropologia Política/UFRJ, 2004.

LEITE LOPES, José Sérgio. Sobre processos de "ambientalização" dos conflitos sociais e sobre dilemas da participação. *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, v. 12, n. 25, jan./jun. 2006. p. 31-64.

LI, *Fabiana*. Contesting Equivalences: controversies over water and mining in Peru and Chile. In: WAGNER, *John Richard. The Social Life of Water*. New York, Oxford, Berhahn Books, 2013. pp. 18-35.

LITTLE. Paul E. *Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil*: Por uma antropologia da territorialidade. 2002. Disponível em: http://www.unb.br/ics/dan/serie_antro.htm. Acesso em: 29 ago. 2007.

MAIA, Renata Catarina Costa. *"Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias"*: a dimensão camponesa do direito à água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). 2016. 275f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

MARTINEZ ALIER, Juan. Justiça Ambiental (local e global). In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*. Cortez: São Paulo, 1999. pp. 215-231.

MAGALHÃES, Sônia Barbosa. *Lamento e Dor.* Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens. 2007. 278f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Pará, Belém.

MARTINS, José de Souza. *Exclusão social e a nova desigualdade*. São Paulo: Paulus, 1997.

MITCHELL, J. Clyde. Theoretical Orientations in African Urban Studies. In: BANTON, Michael (Ed.). *The Social Anthropology of Complex Societies*. London: A.S.A. Monographs, Tavistock Publications, 1966. pp. 37-67.

PAULA, João Antonio de. Crise econômica e reiteração do capitalismo dependente no Brasil. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de *et al*. *Capitalismo globalizado e recursos territoriais*: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 9-38.

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. A luta pela apropriação e reapropriação social da água na América Latina. *Observatorio Latinoamericano de Geopolítica*, 2008. Disponível em: http://www.geopolitica.ws. Acesso em 10 nov 2020.

RADOMSKY, Guilherme Francisco Waterloo. Desenvolvimento, pós-estruturalismo e pós-desenvolvimento; a crítica da modernidade e a emergência de "modernidades" alternativas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. v. 25 nº 75, 149-193, 2011.

ROBINSON, William I. *América latina y el capitalismo global*: una perspectiva crítica de la globalización. Trad. Victor Acuña Soto; Myrna Alonzo Calles. Ciudad de México: Siglo XXI, 2015.

ROBINSON, William I. *Una teoría sobre el capitalismo global*. Producción, clase y Estado en un mundo transnacional. Trad. Victor Acuña Soto; Myrna Alonzo Calles. Ciudad de México: Siglo XXI, 2013.

SANTOS, Ana Flávia Moreira; FERREIRA, Luciana da Silva Sales; PENNA, Vinicius Villela. Impactos supostos, violências reais. A construção da legalidade na implementação do projeto Minas-Rio. In: ZHOURI, Andréa (Org.). *Mineração, violências e resistências*: Um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá/Brasília: Editorial Iguana/ABA, 2018. pp. 176-220.

SANTOS, Boaventura de Sousa; RODRÍGUEZ, César. Introdução: Para Ampliar o Cânone da Produção. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Produzir para viver:* Os Caminhos da Produção Não-Capitalista. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. pp. 23-77.

SEVÁ FILHO, Arsênio Oswaldo. Problemas intrínsecos e graves da expansão mineral, metalúrgica, petrolífera e hidrelétrica nas Amazônias. In: ZHOURI, Andréa; LASCHESFSKI, Klemens (Orgs.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010. pp. 114-147.

STENGERS, Isabelle. *No tempo das catástrofes*. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

SVAMPA, Maristela. *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina*: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias. Guadalajara: Calas, 2019.

VIÉGAS, Rodrigo Nuñez; PINTO, Raquel Giffoni; GARZON, Luis Fernando Novoa. *Negociação e acordo ambiental*: o termo de ajustamento de conduto (TAC) como forma de tratamento de conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (Orgs.). *Desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. pp. 11-31.

Quando soa o rio:[1] água, recursos hídricos e extrativismo mineral no contexto brasileiro

Bruno Milanez[2]
Miguel Fernandes Felippe

INTRODUÇÃO

A água é multifacetada em características e significados. De uma simples composição molecular entre três átomos, a um complexo elemento dotado de valor simbólico, místico e cultural. Inquestionavelmente vital aos processos biológicos conhecidos, a água é também inserida nos processos produtivos enquanto matéria-prima, configurando-se como um bem econômico, dotado de valor de troca, ressignificada enquanto recurso hídrico (REBOUÇAS, 2002; BARBOSA; BARRETO, 2008).

Sob a égide dos mercados e trocas globais, a mercantilização da natureza estabelece novas formas de se relacionar com a água, pautada na assimetria de poderes e na desvalorização da diversidade cultural e de modos de vida (PORTO-GONÇALVES, 2006). No caso brasileiro, o fazer minerário estabelecido torna emblemática essa contradição no estabelecimento de conflitos socioambientais (WANDERLEY, 2018), perfazendo a relação mineração/água uma das roupagens desse embate.

A complexidade desse contexto parte da vocação da natureza híbrida da água (SWYNGEDOUW, 2004). Mais que manipulada pela ação humana, sociedade e água se reproduzem em uma relação dialética, reconfigurando fluxos de poder, a partir das relações sociais e econômicas (SWYNGEDOUW, 1999). Nessa ótica, Budds e Hinojosa (2012) afirmam que "fluxos, formas, práticas e discursos que caracterizam a água em con-

1 Em referência ao poema "Por que cantamos" de Mario Benedetti.

2 Os autores gostariam de agradecer à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Projetos 407704/2018-3 e APQ-02107-15 e) e à Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal de Juiz de Fora pelo apoio aos projetos que deram origem a esse artigo.

textos minerários vão refletir os processos materiais e sociais pelos quais instâncias de água são formadas".

Para além dos movimentos físicos da água, ficam evidentes, então, seus movimentos sociais, culturais, políticos e econômicos, reconfigurando a limitada acepção do ciclo hidrológico, na direção de uma nova teoria para um ciclo hidrossocial, onde os fluxos da água são definidos sobretudo por relações de poder, sob visão híbrida da água (SWYNGEDOUW, 2004; LINTON, 2008; SWYNGEDOUW, 2009; BUDDS; HINOJOSA, 2012).

Partindo desses pressupostos argumentamos que a relação entre mineração e recursos hídricos deve ser encarada a partir de múltiplas relações, dentre as quais muitas são passíveis de gerar conflitos socioambientais. Mais do que isso, à medida que o país aprofunda seu caráter extrativista, há forte tendência de que tais conflitos se aprofundem. Esse argumento é organizado em três seções, além dessa introdução. Primeiramente apresentamos alguns dados gerais da economia brasileira de forma a caracterizar seu perfil extrativista. Na Seção 3, apresentamos os principais impactos da atividade mineral sobre os recursos hídricos. Tais impactos são considerados tanto do ponto de vista da redução da disponibilidade, quanto na perda de qualidade da água. Em seguida, tratamos especificamente da questão das barragens de rejeito de mineração; esse destaque se mostrou necessário pela centralidade que essa questão vem ganhando no debate nacional após os recentes rompimentos de barragens em Mariana e Brumadinho. Na seção final, resumimos as principais questões discutidas e apresentamos alguns desafios postos para se enfrentar a situação conflitiva que se formou.

1. BRASIL, UM PAÍS EXTRATIVISTA

Desde o início dos anos 2000, vem sendo descontruída lentamente a imagem do Brasil como uma "potência industrial" e, ao menos nos meios acadêmicos, se reconhece sua posição como um país extrativista dentro da economia global (PAHNKE, 2018). Por outro lado, o país é apregoado como "potência em recursos hídricos", graças a sua reconhecida disponibilidade hídrica,[3] denotada, sobretudo, pela bacia Amazônica (BRASIL, 2006; ONU,

3 "A vazão média anual dos rios brasileiros é de 179.000 m^3/s, o que corresponde a 5.660 km^3/ano. Considerando que a disponibilidade mundial de recursos hídricos de água doce superficial é de 1,5 milhão de m^3/s (44.000 km^3/ano), verifica-se que o Brasil possui, aproximadamente, 13% da disponibilidade mundial" (RODRIGUES; BATISTELA, 2013).

2018, 2019). A estratégia de ampliação da participação do país no comércio global, adotada durante o período neoliberal e mantida ao longo dos governos ditos neodesenvolvimentistas, foi baseada quase que exclusivamente em um modelo de inserção regressiva, pautada na exportação de *commodities* minerais e agrícolas (SANTOS; MILANEZ, 2014; MILANEZ; SANTOS, 2015), em sua maioria intensivas no consumo de recursos hídricos.

Dessa forma, entre 2001 e 2018, a participação dos "produtos não classificados na indústria de transformação"[4] na pauta exportadora brasileira passou de 18% para 41%. Se forem incluídos os bens industrializados de baixa intensidade tecnológica, tais como celulose, produtos alimentícios e produtos de madeira, essa participação alcançaria 64% em 2018 (MDIC, 2019).

Considerando apenas minérios, metais e combustíveis,[5] o perfil mineiro-dependente do Brasil fica ainda mais explícito. A participação desses recursos na exportação de bens, em 2017, foi de 24% da pauta brasileira. Esse percentual é da ordem de grandeza daquele associado a países comumente considerados como extrativistas tais como Namíbia (28%), Gana (27%) e Zimbábue (15%) (UNCTAD, 2019).

Em 2018, o Brasil foi o maior exportador de minérios da América Latina e o segundo maior do mundo. Naquele ano, ele foi responsável por 21,6% de todos os minérios exportados, tendo uma participação no mercado global de minérios superior a países como África do Sul, Canadá, Peru e Chile, normalmente identificados como países mineradores (INTERNATIONAL TRADE CENTER, 2019).

De acordo com a Agência Nacional de Mineração (2019a), os minerais metálicos corresponderam por 80% do valor da produção mineral comercializada em 2017. Dentre esses, tiveram maior participação o ferro (71,1%), cobre (9,4%), ouro (8,9%), alumínio (3,7%) e níquel (2,5%).

Para além da grande presença do setor em relação à extração de minério de ferro, outra característica da mineração brasileira é a sua dependência do mercado internacional, o que reforça ainda mais o seu caráter extrativista. Assim, no ano de 2015, conforme estatísticas do DNPM (2016),[6] 73% do minério extraído e 82% das pelotas produzidas no país foram usadas para

4 Nova nomenclatura para denominar produtos não industrializados

5 Produtos com código Standard International Trade Classification (SITC) 3, 27, 28, 68

6 Último ano para o qual há dados consolidados disponíveis

abastecer o mercado global. Comportamento semelhante foi apresentado pelo cobre (93%),[7] ouro (81%), bauxita (26%)[8] e níquel (77%).[9]

No início dos anos 2010, quando os preços das *commodities* minerais atingiram seus máximos históricos, os minérios chegaram a ter uma participação de 17,3% (2011) na pauta exportadora. Desde então os preços caíram significativamente, conforme apresentado no Gráfico 1. Entre 2011 e 2018 a tonelada do minério de ferro perdeu 59% do seu preço, o cobre 15%, ouro 24% e a bauxita 31%.[10] Essa redução dos valores fez com que a participação dos minérios nas exportações brasileiras caísse para 9,9% em 2018 (INTERNATIONAL TRADE CENTER, 2019).

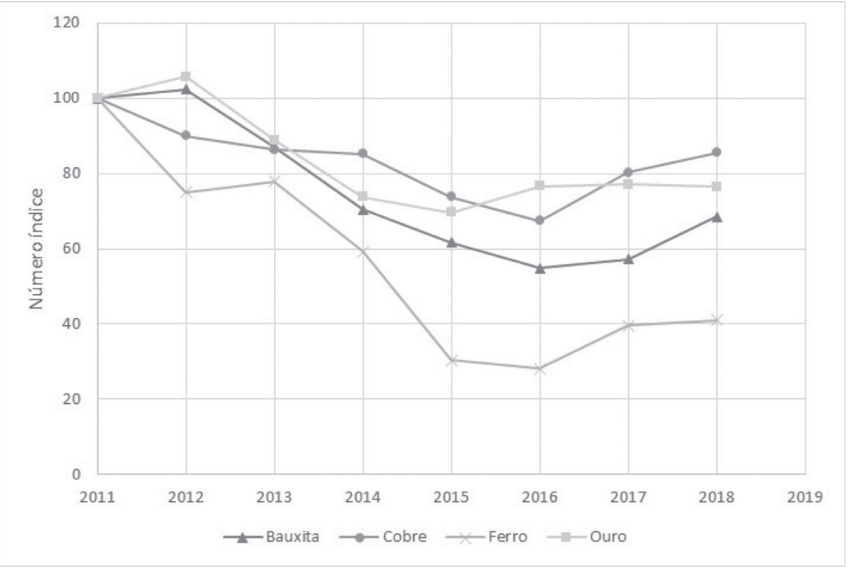


Gráfico 1: Variação do preço dos principais minérios exportados pelo Brasil

Fonte: International Trade Center (2019)

7 Metal contido

8 A taxa comparativamente menor de exportação de bauxita pelo Brasil se deve ao fato de as empresas mineradoras preferirem transformar a bauxita em alumina no Brasil, sendo 81% da alumina vendida ao mercado global (DNPM, 2016). A alumina é um produto intermediário da cadeia do alumínio e sua produção exige um elevado consumo de energia. Essa decisão se deve, principalmente, ao fato de o preço da energia elétrica no país não internalizar todos os custos associados aos seus impactos sociais e ambientais, além de seu preço ser subsidiado para as empresas mineradoras de alumínio na Amazônia (TAVARES *et al.*, 2007).

9 Níquel eletrolítico

10 Não foram encontrados dados consistentes do níquel na pauta exportadora brasileira.

Apesar dos preços decrescentes, o país continuou ampliando a exportação física desses produtos, conforme apresentado no Gráfico 2. Ao longo desse período a exportação física de minério de ferro aumentou 18%, do cobre 96%, ouro 58% e bauxita 22% (INTERNATIONAL TRADE CENTER, 2019).

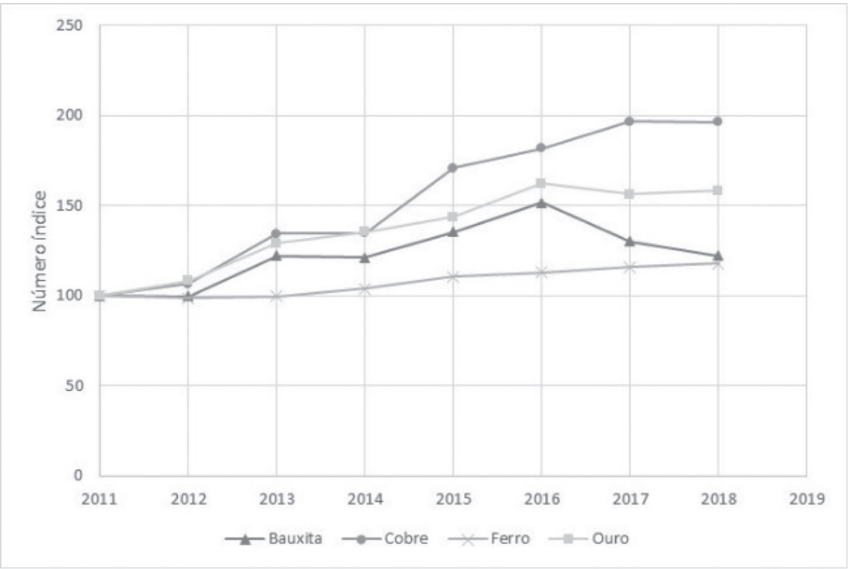


Gráfico 2: Variação na quantidade dos principais minérios exportados pelo Brasil
Fonte: International Trade Center (2019)

A constatação do Brasil como um país extrativista não se encerra nos bens econômicos trocados diretamente no mercado internacional. Alinhado à produção e à distribuição desses produtos, está embutido um uso invisibilizado da água. A chamada água virtual se apresenta como aquela que está embebida em uma *commodity* e, por conseguinte, não está mais disponível para outros usos (VOS; HINOJOSA, 2016). Observando toda a cadeia produtiva, refere-se ao volume de água consumido ou poluído para produção das *commodities* (ALLAN, 1998).

A extração mineral causa uma série de impactos negativos sobre a sociedade e meio ambiente, conforme será descrito ao longo desse texto. Nos últimos anos, na medida que as empresas mineradoras ampliaram suas atividades, os ganhos econômicos de tais atividades extrativas foram

reduzidos. A diminuição de tais ganhos tem como consequência um encolhimento nos investimentos em gestão ambiental, segurança e manutenção, o que aprofunda ainda mais os impactos das atividades extrativas. A consequência final dessa combinação de fatores é uma intensificação dos conflitos socioambientais em torno dos projetos minerários, conforme descrito na próxima seção.

Portanto, faz-se necessário discutir a aparente necessidade da expansão da atividade de extração mineral no Brasil. Tal questionamento, necessariamente, precisa passar pelo debate sobre a opção da manutenção de posicionamento do país como mero fornecedor de *commodities* no mercado global. Assim, é importante que a sociedade brasileira reflita até que ponto está disposta a arcar com uma quantidade considerável de impactos socioambientais para garantir a manutenção do elevado consumo de recursos naturais por outros países.

2. A MINERAÇÃO E SEUS IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS

2.1 Considerações preliminares sobre mineração, água e conflitos socioambientais

Um dos principais elementos para se estudar a relação entre mineração e água é o papel central que os recursos hídricos têm nos processos extrativos. Nesse sentido, Rubio (2006) argumenta que "[em] numerosas minas se extrai muito mais água que minério". Como a extração e o processamento dos minérios exigem grande quantidade de água, as principais implicações da mineração para a dinâmica das águas é o esgotamento de mananciais e a contaminação. Assim, com a expansão da produção, aumenta-se a demanda e, consequentemente, a competição pelos recursos hídricos (BUDDS; HINOJOSA, 2012). Somando a isso a constatação de que o aumento da exportação de água virtual via *commodities* também altera a governança da água (de uma esfera local para uma esfera nacional, em que os atores das cadeias de produção global possuem papel preponderante), reforçam-se os elementos para uma situação de conflito estruturalmente definida (BUDDS; HINOJOSA, 2012; VOS; HINOJOSA, 2016).

Aliado a isso, deve-se ter em mente que, dentre os insumos utilizados pelas empresas mineradoras, a água, em particular, apresenta elevada

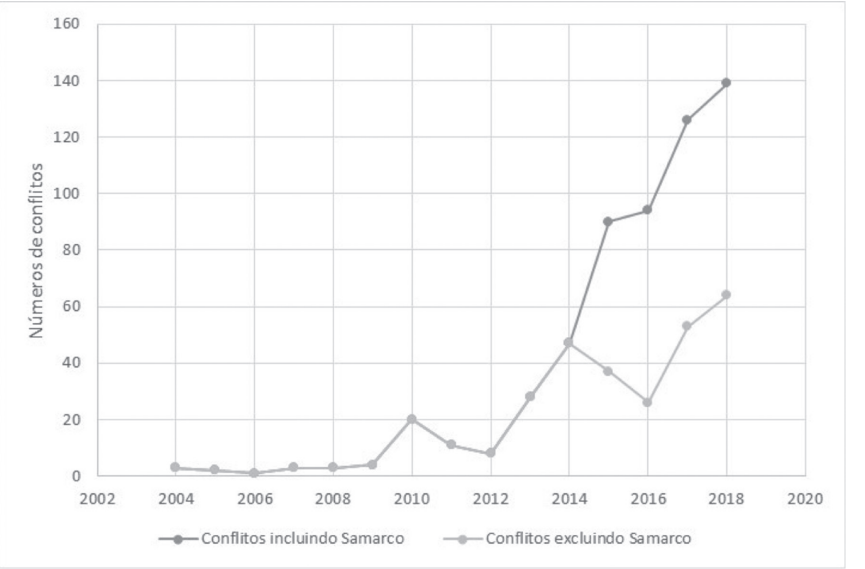
rentabilidade. De acordo com Ossa-Moreno *et al.* (2018), a receita por m^3 de água varia entre US$ 79 e US$ 105 para o cobre e US$ 157 e US$271 para o ouro. Isso faz com que as mineradoras adotem diferentes medidas para garantir que nada venha a comprometer seu acesso aos recursos hídricos. Ainda segundo o autor, mesmo em momentos de escassez, ficar sem água não é visto como uma opção pelas empresas mineradoras.

Quando se adota uma avaliação em escala mundial ou nacional, o setor mineral costuma aparecer como um pequeno consumidor de água (NORTHEY *et al.*, 2016). Ao mesmo tempo, não é incomum que textos produzidos pelo setor mineral comparem a sua relação com os recursos hídricos com a agricultura (cf. ANDRADE *et al.*, 2006) como estratégia retórica de relativizar os impactos que o setor gera sobre a disponibilidade e qualidade da água. Por esse motivo, conforme defendido por Northey *et al.* (2016), a escala de impacto é um dos principais aspectos a ser considerado ao se estudar a relação entre mineração e água. Mais do que olhar médias ou dados nacionais, é importante avaliar as escalas locais ou, no máximo regionais, pois é nesse nível que os impactos são percebidos e, consequentemente, onde ocorrem os conflitos.

Nesse sentido, outro aspecto importante do setor mineral diz respeito ao seu potencial de poluição. Mudd (2008) argumenta que normalmente os efeitos das atividades minerais possuem amplo impacto tanto do ponto de vista espacial quanto temporal. De forma convergente, Ossa-Moreno *et al.* (2018) mencionam que impactos ambientais sobre os recursos hídricos causados pelas atividades minerais podem durar por décadas, ou mesmo séculos.

Como consequência dessas características, não é incomum que empresas mineradoras entrem, constantemente, em conflito com outros usuários dos recursos hídricos. Conforme visto na seção anterior, nos últimos anos, houve uma considerável expansão das atividades extrativas minerais. Não coincidentemente, também nesse período, de acordo com os dados apresentados no Gráfico 3, houve um aumento significativo dos conflitos socioambientais envolvendo água e mineração. Esse aumento, provavelmente, se deve não apenas ao aumento dos conflitos em si, mas também a uma maior preocupação dos movimentos sociais em explicitar o papel que as empresas mineradoras desempenham na geração de tais conflitos.

GRÁFICO 3: CONFLITOS NO CAMPO ENVOLVENDO ÁGUA E MINERAÇÃO



Fonte: Wanderley (2019)[11] a partir de dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Nota: Devido à extensão dos impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em Mariana, a partir de 2015, houve uma explosão dos conflitos envolvendo água ao longo da bacia do Rio Doce. Para avaliar se o aumento dos conflitos não estaria exclusivamente relacionado a esse desastre, o gráfico foi construído de forma a apresentar o total de conflitos mapeados pela CPT, bem como o número de conflitos excluídos aqueles relativos ao rompimento da barragem de Fundão.

Apesar da intensificação dos conflitos envolvendo água e mineração, as empresas do setor não parecem ter ainda incorporado o quanto sua relação com os recursos hídricos pode prejudicar atividades econômicas em seu entorno, bem como as comunidades que vivem em sua vizinhança. Em sua pesquisa sobre gestão dos recursos hídricos pelo setor mineral, Schoproni Bichueti *et al.* (2014) enviaram questionários a 270 mineradoras associadas ao Instituto Brasileiro da Mineração (IBRAM). Os autores

11 Para a elaboração do artigo "Mineração e as escalas dos conflitos no espaço agrário brasileiro", Wanderley e Gonçalves (2019) sistematizaram dados compilados desde 2004 pela Comissão Pastoral da Terra de forma a identificar aqueles que envolviam atividades minerais. Os autores gentilmente cederam esses dados sistematizados, de forma a permitir separar os conflitos que tratavam especificamente da relação entre água e mineração.

obtiveram apenas 36 respostas, fato que, por si só, já sugere a baixa prioridade que o setor dá ao tema. Apesar da pequena taxa de resposta (13,3%), os resultados indicaram algumas tendências gerais das empresas mineradoras. Por exemplo, os autores concluíram que entre as dimensões avaliadas, aquelas menos expressivas em relação aos recursos hídricos estariam associadas à cadeia de suprimentos e à relação com os grupos de interesse (*stakeholders*). Ademais, os autores argumentam que suas conclusões convergem com o estudo de Hilson e Murck (2000) que também apontaram a necessidade das empresas mineradoras em aumentarem a participação dos grupos de interesse em suas decisões como forma de melhorar suas práticas de extração.

O aumento dos conflitos envolvendo água e mineração não é uma externalidade da conjuntura político-econômica brasileira, mas uma consequência da reordenação dos territórios hidrossociais[12] a partir da lógica do capital internacional. A interescalaridade dos fenômenos que envolvem os usos das águas na produção mineral perfaz condições contraditórias entre o local e o global na materialização dos impactos e conflitos socioambientais.

Retomando as afirmações de Mudd (2008) e Ossa-Moreno *et al.* (2018), a despeito dos números modestos pelos quais as atividades minerárias são identificadas dentre os usuários de água em nível nacional e internacional, os impactos das suas atividades sobre os recursos hídricos se expressam de modo contundente na escala local, onde a supressão de fontes, o controle sobre mananciais e a contaminação alimentam os conflitos com a sociedade civil. Por outro lado, Budds e Hinojosa (2012) afirmam que a entrada do capital internacional da mineração, com a ampliação da exportação de água virtual, reestrutura e redefine as escalas espaciais de governança da água (do local para o nacional/global). Assim, tem-se a materialização dos impactos em escala local, enquanto o processo deci-

12 O conceito de territórios hidrossociais pode ser compreendido como a materialização dos aspectos políticos, sociais, econômicos, culturais e naturais da água em um determinado recorte espacial. De acordo com Boelens *et al.* (2016, p. 2) "We therefore conceptualize a 'hydrosocial territory' as the contested imaginary and socio-environmental materialization of a spatially bound multi-scalar network in which humans, water flows, ecological relations, hydraulic infrastructure, financial means, legal-administrative arrangements and cultural institutions and practices are interactively defined, aligned and mobilized through epistemological belief systems, political hierarchies and naturalizing discourses".

sório ocorre em escala nacional, afastado do território hidrossocial que é redefinido com os novos atores político-econômicos.

Para melhor compreender a natureza desses conflitos, as duas próximas seções buscam detalhar os impactos do setor mineral sobre os recursos hídricos. Primeiramente se discute o consumo de água pelo setor mineral e seus efeitos na disponibilidade para outros usuários. Em seguida, descrevem-se impactos relacionados principalmente à poluição e contaminação dos corpos d'água pelas mineradoras.

2.2 Impactos na disponibilidade de água

Com relação ao consumo de água e à redução da disponibilidade de recursos hídricos, as atividades de extração mineral podem ser avaliadas a partir de cinco aspectos principais: consumo para o beneficiamento de minérios, uso no transporte, impacto na recarga de aquíferos, rebaixamento do lençol freático e geração de energia. Ao longo dessa seção, comentamos, brevemente, sobre cada um desses aspectos.

Primeiramente, deve-se levar em consideração que o processo de beneficiamento e concentração dos minérios é uma atividade intensiva em água. Por estarem conscientes disso, muitas empresas mineradoras, bem como suas representantes, divulgam frequentemente sua preocupação com a gestão dos recursos hídricos (DOMINGUES *et al.*, 2006). Independentemente dessa alegada preocupação, os avanços sobre indicadores de consumo de água pelo setor mineral ainda são muito limitados. Hoekstra (2015), por exemplo, sistematizou a necessidade de água de diferentes setores da economia em escala global. Apesar de indicar valores para agricultura, pecuária, setor industrial e saneamento, o autor não conseguiu apresentar nenhuma estimativa para o setor de extração mineral. Da mesma forma, os relatórios oficiais da ONU sobre o desenvolvimento dos recursos hídricos não clarificam os usos e demandas do setor mineral, velando seus dados ao agrupá-los na classe industrial (ONU, 2018, 2019). No Brasil, a ANA (2017) aponta que a mineração é responsável por 1,6% das retiradas de água e 0,8% do consumo total do país. Dados, porém, que ocultam a complexidade escalar da análise, uma vez que as plantas minerárias são espacialmente definidas, perfazendo uma demanda elevada em nível local, como será apresentado adiante.

Para a elaboração desse texto, pretendia-se fazer estimativas do consumo de água pelo setor mineral no Brasil a partir dos dados fornecidos pelas próprias empresas em seus Relatórios de Sustentabilidade. Entretanto, isso se mostrou inviável, uma vez que não há consistência na apresentação dos dados pelas diferentes empresas que operam no país. Ainda, mesmo os relatórios que declaravam seu consumo de água, faziam-no de forma agregada, sem distinguir entre tipos de minério ou, no caso das transnacionais, entre o Brasil e outros países. Como pontuado por Gunson (2013), é praticamente inútil que uma companhia transnacional divulgue seu consumo de água geral, uma vez que tal informação não se presta a nenhuma análise concreta.

De forma geral, o relato detalhado do consumo de água pelas mineradoras que operam no Brasil se mostra tão precário que, por exemplo, ao listar o consumo de água por 31 projetos de mineração de cobre ao redor do mundo, Northey *et al.* (2013) não apresentaram informação de nenhuma mina localizada no país. Esta falta de priorização, porém, não deve ser assumida como sendo uma característica de países periféricos em geral, uma vez que os autores listaram o consumo na Argentina, no Chile, no Peru e no Laos, o que sugere uma maior preocupação com o tema pelas empresas mineradoras que operam em tais países.

Como alternativa para a elaboração desse texto, optou-se por apresentar na Tabela 1 uma estimativa da água retirada por tonelada de minério e por tonelada de produto, conforme proposto por Gunson (2013). Esses dados, todavia, têm caráter meramente ilustrativo, uma vez que não necessariamente podem ser aplicados para a realidade brasileira. De forma geral, a intensidade do uso de água pelo setor mineral tende a variar não apenas com o tipo de minério extraído, mas também com a escala de operação, a tecnologia de beneficiamento, as práticas de gestão, as condições climáticas e o teor do minério (MUDD, 2008; NORTHEY *et al.*, 2013). Assim, a elaboração de índices mais específicos para o caso brasileiro estaria, ainda, condicionada à divulgação do consumo da água, descarte de efluentes e perdas operacionais pelas empresas mineradoras.

TABELA 1: ESTIMATIVA DE ÁGUA RETIRADA POR TONELADA DE MINÉRIO E POR TONELADA DE PRODUTO

Minério / metal	Água retirada (m^3 /tonelada de minério)		Água retirada (m^3 /tonelada de produto)	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Bauxita	0,40	0,52	0,40	0,52
Cobre por flotação/ refino	0,52	0,66	88,03	79,76
Cobre por lixiviação/ eletrólise (SX-EW)	0,22	0,10	48,01	19,40
Minério de ferro	0,59	0,89	0,60	0,88
Níquel	0,16	0,09	189	149
Ouro	0,75	1,21	400.000	603.000
Urânio	0,11	0,13	1.451	2.076
Zinco	1,68	3,70	26,76	29,65

Fonte: Adaptado de Gunson (2013)
N/D: Não disponível

Conforme mencionado anteriormente, dentre os minérios metálicos, o ferro possui uma participação particularmente elevada no contexto brasileiro. Apesar das dificuldades mencionadas anteriormente, foi possível identificar que o consumo específico de água na extração e beneficiamento de minério de ferro no país poderia variar entre 0,30 m^3/t em Carajás (CORDEIRO, 2006) e 1,12 m^3/t em Mariana (SAMARCO, 2015), variando em torno da média identificada por Gunson (2013).

Para além da questão do beneficiamento, um segundo uso relevante do consumo de água por mineradoras é o transporte, particularmente no caso dos minerodutos. Para o uso dos minerodutos, o minério é transformado em polpa por meio de acréscimo de grande quantidade de água. De forma geral, empresas adotam sistemas dutoviários por eles não consumirem combustível, como o transporte rodoviário ou o ferroviário, apresentando custos operacionais mais baixos (OLIVEIRA, 2016).

Esse modal logístico ganhou maior ênfase para o transporte de minério no estado de Minas Gerais no final dos anos 2000. Além dos três minerodutos usados pela Samarco, a Anglo American implantou um mineroduto percorrendo um total de 525 km, entre Conceição do Mato Dentro (MG) e São João da Barra (RJ). Além dela, no mesmo período, a minera-

dora Ferrous se propôs a construir outro mineroduto de 485 km de extensão ligando o município de Congonhas (MG) a Presidente Kennedy (ES). Este projeto, porém, foi abandonado após intensa resistência de comunidades atingidas (MAGNO, 2017). A Tabela 2 lista os principais minerodutos instalados no Brasil.

TABELA 2: MINERODUTOS INSTALADOS NO BRASIL

Carga	Empresa	Estado	Extensão (km)	Quantidade transportada (milhões t)			
				2014	2015	2016	2017
Minério de Ferro	Anglo American	MG / RJ	525	0,70	9,20	16,10	16,80
	Samarco	MG / ES	Samarco I: 398 Samarco II: 400 Samarco III: 400	26,29	25,36	0,00	0,00
Bauxita	Mineração Paragominas	PA	243	9,48	10,06	11,13	11,40
Caulim	Imerys	PA	PPSA: 178 RCC: 157	N/D	N/D	N/D	N/D
Rocha fosfática	Fosfértil	MG	120	2,01	1,97	1,63	0,00
Sal-gema	Dow Química	BA	49	0,60	0,61	0,59	0,61

Fonte: Adaptado a partir de ANM (2019c), MTPA (2018).
Nota: PPSA: Mineroduto Pará Pigmentos S.A, RCC: Mineroduto: Rio Capim Caulim.

A título de exemplo, a empresa Anglo American tem outorga[13] do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) para captação de um volume de 2.500m³/hora (DEFATO, 2013) de água para funcionamento do seu mineroduto. Isso significa um volume anual de 21,9 milhões de m³ de água. Considerando que o patamar específico de estresse hídrico é de 1.700m³/hab.ano (BEEKMAN, 1999), essa outorga seria capaz de garantir disponibilidade hídrica para 13.000 pessoas, mais de 70% da população do município de Conceição do Mato Dentro (MG). Dessa forma, pode-se verificar que é na escala local que a relação mineração/água se complexifica, relação essa que pode ser perdida com adoção da escala nacional para análise.

13 A outorga é um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, com objetivo de regulamentar o direito de uso da água. Para maiores informações ver SCHVARTZMAN *et al.* (2002).

Um terceiro aspecto que relaciona mineração e os recursos hídricos diz respeito à recarga e descarga dos aquíferos, especialmente nas áreas de mineração de ferro no estado de Minas Gerais. Localmente, o termo "canga" é utilizado para denominar as concreções lateríticas (ferruginosas) aflorantes, particularmente associadas a formações ferríferas bandadas; corpo geológico onde se encontram as principais atividades de exploração de minério de ferro no país. Devido à sua localização, nas porções superiores do relevo, e à sua porosidade (secundária: fissural), as cangas marcam importantes áreas de recargas de aquíferos (CARMO, 2010). Uma vez retirada essa camada permeável há uma diminuição da capacidade de recarga dos aquíferos, podendo comprometer o abastecimento de água das localidades que deles dependem. Soma-se a isso o fato de que muitas unidades litológicas de interesse para a exploração mineral são, concomitantemente, aquíferos de grande relevância (AZEVEDO *et al.*, 2012; AZEVEDO *et al.*, 2018). Nesse sentido, tem-se uma anteposição clara: ou se opta pelo ferro, ou pela água. Esse contexto é comum no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, e se torna particularmente importante no entorno da Região Metropolitana de Belo Horizonte, devido à intensidade da mineração de ferro e à elevada densidade demográfica.

Um quarto elemento a ser considerado é o rebaixamento do nível freático. Não é incomum que para a ampliação da extração mineral as cavas alcancem as águas subterrâneas; quando isso ocorre, a água passa a ser drenada para garantir acesso ao minério. À medida que o nível dos aquíferos é rebaixado, vários impactos podem ser gerados como a redução no fluxo de água de rios, o desaparecimento de nascentes, a perda da qualidade da água subterrânea e a diminuição do volume de água em poços (ELAW, 2010). Outro impacto decorrente do rebaixamento dos aquíferos diz respeito ao solapamento de cavernas subterrâneas, principalmente em áreas cársticas, como o surgimento de crateras (ANDRADE *et al.*, 2006)

Por fim, outra questão a ser considerada no uso dos recursos hídricos pela mineração diz respeito ao consumo de energia. A cadeia minero-metalúrgica é um grande consumidor de energia elétrica; por exemplo, no ano de 2017, o setor da mineração e pelotização foi responsável, sozinho, por 6% do consumo final industrial de eletricidade no país. Se forem incluídos os setores de ferro-gusa e aço, ferro-ligas e metais não-ferrosos, essa participação aumenta para 33% do consumo industrial (EPE, 2018).

Não por acaso, o setor possui um forte envolvimento com a construção de barragens hidrelétricas. De acordo com a ANEEL (2019), cerca 50 Usinas Hidrelétricas e Pequenas Centrais Hidrelétricas são nominalmente propriedade de empresas do setor minero-metalúrgico.[14] Dessa forma, essas empresas também podem ser associadas aos diferentes impactos ambientais e sociais que as barragens hidrelétricas têm sobre os recursos hídricos.

Paradoxalmente, muitas das práticas utilizadas para reduzir o consumo de água pelo setor, por exemplo, recirculação de água ou deslamagem de rejeitos, exigem sistemas de bombeamento e, consequentemente, o aumento do consumo de energia. Dessa forma, não existem "soluções mágicas" para reduzir os impactos das atividades minerais do ponto de vista do consumo de água, uma vez que a busca por maior eficiência hídrica tende a reduzir o desempenho energético (MUDD, 2008; NORTHEY *et al.*, 2013). Esse dilema demonstra que uma eventual "mineração sustentável" seria muito mais utópica do que sugerem os discursos das empresas (cf. BENSON; KIRSCH, 2010).

Entretanto, o elevado consumo de água e o risco decorrente de indisponibilidade para outros usuários é apenas um dos enfoques relativos à relação entre mineração e recursos hídricos. O segundo elemento que deve ser considerado está relacionado à qualidade dos corpos d'água (MUDD, 2008).

2.3 Impactos na qualidade das águas

Com relação à qualidade das águas, Hoekstra (2015) explica que a contaminação dos recursos hídricos pela mineração pode ser associada principalmente a cinco vias principais. Uma primeira fonte de poluentes seria a própria cava, uma vez que seus sistemas de drenagem e o processo de deságue podem transferir para os corpos hídricos efluentes contaminados por poluentes que se encontram dentro da mina.

O autor ainda menciona, como segunda via, os impactos gerados pela dragagem realizada na mineração de aluvião. No Brasil, este processo é primordialmente associado à extração de ouro, onde se utilizam grandes dragas para remover o material depositado nos leitos dos rios, causando considerável poluição.

14 Esse número é subestimado, pois a listagem da ANEEL (2019) não permite identificar usinas que são propriedades de empresas que têm mineradoras entre as suas acionistas.

Como terceira potencial via de poluição, Hoekstra (2015) menciona a de lixiviação, processo utilizado para a extração de alguns minérios que gera efluentes contaminados por produtos químicos que oferecem elevado risco aos corpos d'água. Uma das principais preocupações é o cianeto, comumente usado no beneficiamento de ouro e prata. O cianeto possui elevada toxicidade para animais, uma vez que se combina de forma muito forte à hemoglobina do sangue, dificultando o transporte de oxigênio pelo sangue. Também usado na extração de ouro e prata, o arsênio é um elemento carcinogênico e tóxico para os seres vivos. No estado de Minas Gerais, existem relatos de contaminação por arsênio de córregos e rios na região dos municípios de Santa Bárbara, Barão de Cocais e Nova Lima. Apesar dessa região ser caracterizada por uma concentração anômala de arsênio no solo, a concentração de arsênio encontrada na drenagem das pilhas de rejeito foi superior àquela identificada nas águas subterrâneas. (ANDRADE *et al.*, 2006).

De acordo com Hoekstra (2015), uma quarta via de poluição seria o estéril, material que é removido das cavas por não possuir um teor de minérios suficiente para ser beneficiado. Este material, na maioria das vezes, é empilhado diretamente na superfície, embora, em alguns casos, possa possuir níveis significativos de substâncias tóxicas. A deposição desse material sobre a superfície, com efeito da chuva, pode gerar deslocamento químico e físico do material em perfil, contaminando os solos e águas subterrâneas.

No caso da poluição por estéril, um dos principais problemas seria a Drenagem Ácida de Mina (DAM). Esse problema ocorre quando estéril que possua pirita (FeS_2) ou outros sulfetos, é exposto ao intemperismo. À medida que a chuva se infiltra nas pilhas de estéril, dissolvendo esses sulfetos e formando ácido sulfúrico. Em locais de clima quente e úmido, esse processo pode ainda ser acelerado por bactérias presentes nos minérios (ANDRADE *et al.*, 2006). Esse processo por si só já é problemático, pois esse lixiviado por si só já aumenta a acidez dos corpos hídricos e é prejudicial à vegetação (RUBIO, 2006).

Todavia a DAM se torna ainda mais problemática quando estão presentes no estéril metais pesados como arsênio, chumbo, mercúrio, cádmio, zinco. Como, em muitos casos, essas substâncias estão em pequenas concentrações, as mineradoras não consideram economicamente viável

extraí-las. Esses materiais, que possuem elevada toxicidade para os seres vivos, são, então, dissolvidos pela drenagem ácida, sendo carreados para os corpos d'água onde ficam disponíveis para serem incorporados à cadeia alimentar. Uma vez iniciada, a geração de DAM pode durar por décadas ou mesmo séculos (ANDRADE *et al.*, 2006).

O problema da DAM é tão grave que levou a uma moratória *de facto* da mineração no estado de Wisconsin, nos Estados Unidos (EUA). Como neste estado as principais reservas minerais ocorrem em áreas de grande concentração de sulfeto, existe grande risco de geração de DAM. Assim, em 1998, o Wisconsin Act 171, conhecido como *Prove-it-first law* (Lei Prove Primeiro), condiciona a autorização de empreendimentos minerários na região à demonstração de algum caso de mineração contendo materiais sulfetados nos EUA ou no Canadá que tenha sido operado por um período de 10 anos sem gerar DAM (SANTOS, 2014).

No Brasil, um dos exemplos mais emblemáticos desse processo ocorre na região carbonífera de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde o carvão é impregnado por sulfetos metálicos. Apesar desse minério ser de baixa qualidade, ele foi usado entre os anos 1940 e 1990 para abastecer a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e, posteriormente, termelétricas instaladas na região. Assim, importantes rios da região tais como Tubarão, Urussanga e Mãe Luzia foram intensamente contaminados, comprometendo, inclusive, o abastecimento de algumas cidades da região (SEVÁ, 2001; FERNANDES *et al.*, 2014).

Por fim, a quinta via de poluição dos recursos hídricos pela mineração seriam as barragens de rejeito. Este é o material lamoso resultante do beneficiamento a úmido dos minérios. Comumente os rejeitos são depositados em barragens construídas sobre o leito de rios e, como em muitos casos possuem substâncias tóxicas, existem sérios riscos de contaminação dos corpos d'água a jusante. Além disso, a quantidade de rejeitos armazenados nas barragens e a possibilidade de rompimentos colocam-se como elementos de grande risco para a integridade de bacias hidrográficas inteiras. Devido à proeminência dos desastres envolvendo a barragem de Fundão da Samarco em Mariana (2015) e a Barragem I da Vale em Brumadinho (2019), a questão das barragens de rejeitos é tratada em maiores detalhes na seção 3.

Com relação à contaminação e poluição dos recursos hídricos pela mineração, Andrade *et al.* (2006) destacam a carência de dados sistematizados para permitir um efetivo diagnóstico da situação no país. Além disso, os autores destacam que o tratamento dos efluentes realizado pelas mineradoras, de forma geral, se restringe à separação e remoção dos resíduos sólidos dos efluentes. Dessa forma, eles argumentam que ainda existem grandes desafios para que o setor atinja um patamar de utilização racional dos recursos hídricos.

Portanto, os impactos da atividade de extração mineral sobre os corpos d'água são extensos. Seja pelo elevado consumo das atividades de beneficiamento e logística, seja pelas mudanças nos regimes hídricos, seja pela poluição, a relação entre mineração e água é profunda. Além disso, os impactos sobre as bacias hidrográficas talvez sejam, junto com a logística, uma das principais formas de espacialização dos efeitos negativos da mineração, seja do ponto de vista ambiental, seja da perspectiva social.

3. Algumas considerações sobre barragens de rejeito de mineração

Barragens de rejeitos são instalações necessárias à atividade de extração mineral e normalmente localizadas nas regiões próximas às minas. Durante muitos anos, elas foram vistas como "soluções" para os problemas ambientais gerados pela mineração e por isso eram apenas "mais uma" tecnologia de mitigação de impactos. Por exemplo, devido à ausência de barragens, na década de 1980, a Mineração Rio do Norte (MRN) lançou, durante anos, os rejeitos do beneficiamento da bauxita diretamente no lago Batata, no município de Oriximiná (PA) (OLIVIERI; ARAÚJO, 2014).

Dessa forma, ao longo dos anos, várias barragens de mineração foram sendo construídas no país sem, no entanto, um efetivo controle de sua segurança por parte dos órgãos fiscalizadores. De acordo com ANM (2019b), em fevereiro de 2019, havia 769 barragens de mineração cadastradas no seu banco de dados, das quais 425 estavam inseridas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).[15] Dentre aquelas que faziam parte da PNSB, 219 (52%) possuíam um elevado dano potencial, 84 (20%)

15 De acordo com a lei 12.334/2010, para ser incluída na PNSB uma barragem deve ser ter ao menos uma das seguintes características: altura do maciço maior ou igual a 15 m; capaci-

possuíam método construtivo a montante ou desconhecido e 43 (10%) possuíam elevado dano potencial e método construtivo a montante ou desconhecido. Ainda considerando apenas as barragens PNSB, 149 (35%) estão vinculadas à extração de minério de ferro e 63 (15%) à extração de ouro. Ainda, dentre essas barragens, 219 (49%) estão localizadas em Minas Gerais, 69 (16%) no Pará e 36 (8%) no Mato Grosso.

No caso específico do estado de Minas Gerais, a Fundação Estadual de Meio Ambiente possuía, em 2018, 428 barragens cadastradas, das quais 164 (38%) eram consideradas Classe III.[16] No caso específico desses dados, a FEAM classifica a distribuição por bacias hidrográficas, conforme apresentado na Tabela 3.

TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DE BARRAGENS DE REJEITO EM MINAS GERAIS POR BACIA HIDROGRÁFICA

Bacias hidrográficas	Número de barragens				Volume de rejeito (mil m³)			
	I	II	III	Total	I	II	III	Total
Afluentes rio Verde Grande	0	0	1	1	0	0	4.801	4.801
Rio das Velhas	4	7	6	17	17	1.193	13.865	15.075
Rio Doce	25	41	31	97	18.207	39.107	779.334	836.648
Rio Grande	10	3	6	19	18	0	6.768	6.787
Rio Jequitinhonha	4		3	7	55	0	20.656	20.712
Rio Mucuri	0	1	0	1	0	26	0	26
Rio Paraíba do Sul	0	2	3	5	0	485	15.195	15.681
Rio Paranaíba	1	8	24	33	1.790	5.895	374.625	382.309
Rio Paraopeba	8	17	12	37	115	546	104.318	104.979
Rio Pardo	0		2	2	0	0	5.870	5.870
Rio Piracicaba	1		1	2	3	0	5.770	5.772
Rio Piracicaba/Jaguari	4	4	2	10	18	620	7.150	7.788
Rio Santo Antônio	0	1	1	2	0	318	40.000	40.318
Rio São Francisco	44	79	72	195	661	11.480	819.098	831.239
Total Geral	101	163	164	428	20.884	59.671	2.197.451	2.278.006

Fonte: Adaptado de FEAM (2019)

dade total do reservatório maior ou igual a 3 milhões m³; reservatório que contenha resíduos perigosos ou categoria de dano potencial associado, médio ou alto.

16 Em Minas Gerais, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM n.º 62/2002, as barragens são rotuladas como Classe I (baixo potencial de dano ambiental), Classe II (médio potencial de dano ambiental) e Classe III (alto potencial de dano ambiental).

Do ponto de vista do total de barragens, existe uma maior concentração nas bacias do rio São Francisco (58%), incluindo seus afluentes Paraopeba, Velhas e Verde Grande, e rio Doce (23%), incluindo o rio Santo Antônio. Em termos de quantidade de rejeito, o ranking é liderado pelo rio São Francisco (42%), Doce (38%), e Paranaíba (17%).

Por outro lado, se olharmos apenas para as barragens Classe III, em termos de número de barragens, em primeiro lugar viriam o Rio São Francisco (55%), rio Doce (19%) e Rio Paranaíba (15%). Considerando o volume de rejeito nas barragens Classe III, a situação mais crítica é identificada no rio São Francisco (42%), rio Doce (37%) e Rio Paranaíba (17%). Esse grau de vulnerabilidade das bacias deveria ser levado em consideração pelos Comitês de Bacias Hidrográficas de forma a criar planos de contingência de acordo com o dano potencial ao qual essas bacias estão expostas. Porém, ainda não parece ser claro como esses comitês têm agido preventivamente para lidar com essa questão.

Apesar de toda essa situação, a população somente começou a perceber de forma mais ampla os riscos e impactos associados às barragens de rejeito após o rompimento da barragem de Fundão, em 2015. Entretanto, falhas e rupturas de barragens já vinham ocorrendo desde muito antes, não apenas em Minas Gerais, mas também em estados como Pará e Goiás (CSP2; BOWKER ASSOCIATES, 2019). Na verdade, a preocupação com os rompimentos de barragens de rejeito não tem somente chamado a atenção no Brasil. De acordo com Armstrong *et al.* (2019), houve um aumento de 100% no número de rompimentos de barragens entre o quinquênio 1999-2003 e 2014 – 2018.

Análises recentes vêm associando o rompimento das barragens à priorização dada pelas mineradoras aos resultados econômicos, em detrimento da garantida de segurança e manutenção. Os contextos específicos dos rompimentos parecem variar e o risco de rompimento envolve tanto barragens novas construídas durante o período de elevados preços (BOWKER; CHAMBERS, 2015; MANSUR *et al.*, 2016), quanto a barragens mais antigas no fim de sua vida útil (BOWKER; CHAMBERS, 2017; MILANEZ *et al.*, 2019). Entretanto, o cenário de expansão da produção associado a baixos preços, conforme descrito na seção 2, parecem ter aumentado os riscos de rompimento.

Associado a isso, outro possível fator que poderia estar relacionado a esse aumento do risco relativo às barragens diz respeito à crescente financeirização das empresas mineradoras (HUMPHREYS, 2015). No caso da Vale, Milanez *et al.* (2019) descreveram como esse processo levou a uma mudança na estrutura de remuneração dos diretores da empresa, de forma a aumentar a parte variável dos pagamentos, vinculando os mesmos ao desempenho financeiro da mineradora. De forma semelhante, Armstrong *et al.* (2019) mostraram como um sistema de mesma natureza vem sendo adotado em outras mineradoras para o pagamento de gerentes intermediários. De acordo com os autores, essa prática poderia estimular profissionais a aceitarem riscos maiores, priorizarem resultados de curto prazo, adiando medidas relacionadas às atividades de manutenção ou mesmo decisões que pudessem comprometer o resultado financeiro das empresas.

Dessa forma, dentro do debate sobre mineração e recursos hídricos a questão das barragens de rejeito parece ter começado a receber mais atenção por parte da população como resultado dos rompimentos ocorridos em 2015 e 2019. Todavia se essa pressão será capaz de mudar o modo de operação das empresas ainda está em aberto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para elaboração do texto partimos do princípio que a água é um elemento central não apenas para garantir a sobrevivência das pessoas, mas também para viabilizar as mais diversas atividades da vida, seja do ponto de vista econômico, cultural ou simbólico. Dentro desse contexto, assumimos que os conflitos envolvendo água tomam uma dimensão muito mais grave e impactos consideravelmente profundos na vida de homens e mulheres.

Dessa forma, para analisar as relações entre água e mineração no contexto brasileiro, tomamos como ponto de partida o papel que o setor extrativo mineral vem assumindo no atual modelo de desenvolvimento brasileiro. Ao explicitarmos o caráter extrativista desse modelo, assumimos que o poder econômico e, por consequência, político das empresas mineradoras tende a crescer cada vez mais.

A partir de tal cenário, buscamos identificar sob quais aspectos ocorre a interação entre mineradoras e recursos hídricos e, consequentemente,

descrever os principais impactos gerados para o restante da sociedade. Primeiramente, apresentamos os vínculos da mineração com a água e explicitamos o quanto esse recurso é fundamental para garantir as atividades extrativas. Em seguida mostramos como esse uso pode comprometer a disponibilidade e a qualidade dos recursos hídricos. Nesse sentido, indicamos que esses impactos se mostram multiescalares; se a redução da quantidade é sentida principalmente no nível local, questões como poluição e contaminação são percebidas em escala regional. Dessa forma, verificamos que a ideia de que a mineração seria uma atividade de impactos meramente localizados não se sustenta. Apesar de nesta discussão termos dado uma ênfase especial para a questão das barragens de rejeito, consideramos fundamental explicitar que os impactos da mineração sobre os corpos hídricos não devem ser reduzidos à construção e gestão de barragens.

A partir dessa perspectiva, propomos a necessidade de alterações de como questões envolvendo água e mineração são abordadas no Brasil, tanto do ponto de vista acadêmico quanto político.

Dentro de uma perspectiva teórico-científica, torna-se necessário aprofundar a reflexão sobre a relação entre mineração e água. De forma geral, esse debate não parece ter recebido a mesma atenção que é identificada na literatura internacional. Os estudos nacionais, muitas vezes, parecem tratar implicitamente os recursos hídricos. Em outras situações, a água passa a ser abordada como "mais um" elemento constitutivo dos conflitos ou violação de direitos humanos por mineradoras em estudos de casos específicos (cf. FERNANDES *et al.*, 2014). Assim, a relação entre água e mineração ainda não parece ter sido definida como um objeto de pesquisa propriamente dito pela academia brasileira.

Ao mesmo tempo, do ponto de vista político, se torna necessário repensar a relação de poder existente na tomada de decisões envolvendo Estado, comunidades e mineradoras. Uma primeira condição para essa mudança é uma alteração na forma como a informação sobre a água é tratada. Dados referentes ao consumo e poluição pelas mineradoras precisam necessariamente se tornar públicos e ser amplamente divulgados para as comunidades potencialmente atingidas. Para além do acesso à informação, condições devem ser dadas para que essas comunidades possam questionar os dados e gerar suas próprias bases de informações como estratégia de romper com o monopólio exercido pelas empresas. Essa

mudança se mostra como uma etapa necessária, embora não suficiente, para se alterar algumas narrativas sobre a relação entre água e mineração.

Retomado ao nosso pressuposto inicial, a água é um elemento essencial para a vida das pessoas e a discussão sobre seus usos e restrições pode-se mostrar como uma nova perspectiva para se abordar o debate sobre mineração no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLAN, J. A. Virtual water: a strategic resource, global solutions to regional deficits. *Groundwater,* v. 36, n. 4, p. 545-546, 1998.

ANA. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017*: relatório pleno. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2017.

ANDRADE, M. C. *et al.* A mineração e o uso da água na lavra e no beneficiamento de minério. *In:* DOMINGUES, A. F.; BOSON, P. H. G. *et al* (ed.). *A gestão dos recursos hídricos e a mineração*. Brasília: Agência Nacional das Águas, 2006. p. 89-122.

ANEEL. Matriz energética do Brasil: usinas do tipo hídrica em operação. *Agência Nacional de Energia Elétrica*, 28 jun. 2019. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp>. Acesso em: 28 jun. 2019.

ANM. *Anuário Mineral Brasileiro 2018 – Ano Base 2017. Principais substâncias metálicas*. Agência Nacional de Mineração. Brasília. 2019a

ANM. Barragens. *Agência Nacional de Mineração*, 19 fev. 2019b. Disponível em: < http://www.anm.gov.br/assuntos/barragens/pasta-classificacao-de-barragens-de-mineracao/plano-de-seguranca-de-barragens >. Acesso em: 3 jul. 2019.

ANM. Municípios mineroduto. *Agência Nacional de Mineração*, 12 Abr 2019c. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/assuntos/cfem-municipios-afetados/municipios-minerodutos-1>. Acesso em: 2 jul. 2019.

ARMSTRONG, M.; PETTER, R.; PETTER, C. Why have so many tailings dams failed in recent years? *Resources Policy,* v. 63, p. 101-412, 2019. ISSN 0301-4207.

AZEVEDO, Ú. R. *et al.* Patrimônio em geossistemas ferruginosos: potencial de uso para o geoturismo. *RELACult* – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*,* v. 4, n. 2, 2018.

AZEVEDO, Ú. R. *et al.* Geoparque Quadrilátero Ferrífero (MG): proposta. *In:* SCHOBBENHAUS, C.; SILVA, C. R. (ED.). *Geoparques do Brasil*: propostas. Rio de Janeiro: CPRM, 2012.

BARBOSA, F.; BARRETO, F. C. Diferentes visões da água. *In*: BARBOSA, F. (org.). *Ângulos da água*: desafios da integração. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 11-24.

BEEKMAN, G. B. *Gerenciamento integrado dos recursos hídricos*. Brasília: IICA, 1999.

BENSON, P.; KIRSCH, S. Corporate oxymorons. *Dialectical anthropology,* v. 34, n. 1, p. 45-48, 2010. ISSN 0304-4092.

BOELENS, R. *et al.* Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International,* v. 41, n. 1, p. 1-14, 2016.

BOWKER, L. N.; CHAMBERS, D. M. *The risk, public liability, & economics of tailings storage facility failures*. Stonington, ME, 2015. 56 p.

BOWKER, L. N.; CHAMBERS, D. M. In the dark shadow of the supercycle tailings failure risk & public liability reach all time highs. *Environments,* v. 4, n. 75, p. 1-21, 2017.

BRASIL. *Plano Nacional de Recursos Hídricos*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

BUDDS, J.; HINOJOSA, L. Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in peru. *Water Alternatives,* v. 5, n. 1, p. 119-137, 2012.

CARMO, F. F. *Importância ambiental e estado de conservação dos ecossistemas de cangas no Quadrilátero Ferrífero e proposta de áreas-alvo para a investigação e proteção da biodiversidade em Minas Gerais*. 2010. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CORDEIRO, J. R. C. A gestão de recursos hídricos na mineração da Companhia Vale do Rio Doce. *In:* DOMINGUES, A. F.; BOSON, P. H. G. *et al* (ed.). *A gestão dos recursos hídricos e a mineração*. Brasília: Agência Nacional das Águas, 2006. p. 127-138.

CSP2; BOWKER ASSOCIATES. World mining tailings failures – from 1915. *Center for Science in Public Participation, Bowker Associates*, 1 mar. 2019. Disponível em: < https://worldminetailingsfailures.org/ >. Acesso em: 3 jul. 2019.

DEFATO. Anglo American prevê reaproveitamento da água a ser usada no mineroduto. 19 jul. 2013. Disponível em: < https://www.defatoonline.com.br/anglo-american-preve-reaproveitamento-da-agua-a-ser-usada-no-mineroduto/ >. Acesso em: 9 jul. 2019.

DNPM. *Sumário Mineral 2015*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2016.

DOMINGUES, A. F.; BOSON, P. H. G.; ALÍPAZ, S. *A gestão dos recursos hídricos e a mineração*. Brasília: Agência Nacional das Águas, 2006.

ELAW. *Guidebook for evaluating mining project* EIA*s*. Eugene, OR: Environmental Law Alliance Worldwide, 2010.

EPE. *Balanço Energético Nacional 2018*: ano base 2017. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética, 2018.

FEAM. Lista de barragens 2018. *Fundação Estadual do Meio Ambiente*, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://www.feam.br/monitoramento/gestao-de-barragens >. Acesso em: 3 jul. 2019.

FERNANDES, F. R. C.; ALAMINO, R. C. J.; ARAÚJO, E. *Recursos minerais e comunidade*: impactos humanos, socioambientais e econômicos. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2014.

GUNSON, A. J. *Quantifying, reducing and improving mine water use*. 2013. 258p. (Ph.D. Mining Engineering) – The University of Britisch Columbia, Vancouver.

HILSON, G.; MURCK, B. Sustainable development in the mining industry: clarifying the corporate perspective. *Resources policy,* v. 26, n. 4, p. 227-238, 2000. ISSN 0301-4207.

HOEKSTRA, A. Y. The water footprint of industry. *In:* KLEMEŠ, J. J. (ed.). *Assessing and measuring environmental impact and sustainability*. Kidlington: Butterworth-Heinemann, 2015. p. 221-254.

HUMPHREYS, D. *The remaking of the mining industry*. New York: Springer, 2015. ISBN 113744200X.

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade map: trade statistics for international business development. 2019. Disponível em: <http://www.trademap.org>. Acesso em: 29 jun. 2019.

LINTON, J. Is the hydrological cycle sustainable?. a historical-geographical critique of a modern concept. *Annals of the Association of American Geographers,* v. 98, n. 3, p. 630-649, 2008.

MAGNO, L. *Espacialidade e identidade política dos atingidos por mineração no Brasil:* teorias, escalas e estratégias. 2017. 356 f. (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MANSUR, M. S. *et al.* Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referentes ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. *In:* ZONTA, M.; TROCATE, C. (ed.). *Antes fosse mais leve a carga*: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. Marabá: Editorial iGuana, 2016. p. 17-49.

MDIC. Séries históricas: intensidade tecnológica. 2019. Disponível em: < http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas >. Acesso em: 29 jun. 2019.

MILANEZ, B. *et al.* 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, n. 1, p. 1-114, 2019.

MILANEZ, B.; SANTOS, R. S. P. Topsy-turvy neo-developmentalism: an analysis of the current Brazilian model of development. *Revista de Estudios Sociales,* v. 53, p. 12-28, 2015.

MTPA. *Anuário estatístico de transportes: 2010-2017*. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação, 2018.

MUDD, G. M. Sustainability reporting and water resources: a preliminary assessment of embodied water and sustainable mining. *Mine Water and the Environment,* v. 27, n. 3, p. 136-144, 2008. ISSN 1025-9112.

NORTHEY, S.; HAQUE, N.; MUDD, G. Using sustainability reporting to assess the environmental footprint of copper mining. *Journal of Cleaner Production,* v. 40, p. 118-128, 2013. ISSN 0959-6526.

NORTHEY, S. A. *et al.* Water footprinting and mining: where are the limitations and opportunities? *Journal of Cleaner Production,* v. 135, p. 1098-1116, 2016. ISSN 0959-6526.

OLIVEIRA, F. N. Uma análise empírica do mercado dutoviário norte-americano. *E&G Economia e Gestão,* v. 16, n. 45, p. 32-57, 2016.

OLIVIERI, R.; ARAUJO, E. R. Extração da bauxita afeta sociedade e ambiente em Oriximiná (PA). *In:* FERNANDES, F. R. C.; ALAMINO, R. C. J, *et al* (ed.). *Recursos minerais e comunidade:* impactos humanos, socioambientais, econômicos. Rio de Janeiro: CETEM: MCTI, 2014. P. 56-59.

ONU. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos*: soluções baseadas na natureza para a gestão da água. Paris: Organização das Nações Unidas, 2018.

ONU. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos:* não deixar ninguém para trás. Paris: Organização das Nações Unidas, 2019.

OSSA-MORENO, J. *et al.* The Hydro-economics of Mining. *Ecological economics,* v. 145, p. 368-379, 2018. ISSN 0921-8009.

PAHNKE, A. The contradictions of neo-extractivism and social policy: the role of raw material exports in the Brazilian political crisis. *Third World Quarterly,* v. 39, n. 8, p. 1656-1674, 2018. ISSN 0143-6597.

PORTO-GONÇALVES, C. W. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. *In:* REBOUÇAS, A. C. (ed.). *Águas doces no Brasil.* São Paulo: Escrituras, 2002.

RODRIGUES, S. A.; BATISTELA, G. C. Uma revisão sobre a disponibilidade hídrica brasileira para geração de energia elétrica? *Geoambiente on-line*, n. 21, 2013.

RUBIO, R. F. A gestão dos recursos hídricos e a mineração: visão internacional. *In:* DOMINGUES, A. F.; BOSON, P. H. G. *et al.* (ed.). *A gestão dos recursos hídricos e a mineração*. Brasília: Agência Nacional das Águas, 2006. p. 19-50.

SAMARCO. *Relatório de Sustentabilidade 2014*. Belo Horizonte: Samarco S. A., 2015.

SANTOS, R. S. P. Estados Unidos: risco ambiental, movimento anti-mineral e oposição institucionalizada. *In:* MALERBA, J. (ed.). *Diferentes formas de dizer não:* experiências internacionais de resistência, restrição e proibição ao extrativismo mineral. Rio de Janeiro: Fase, 2014. p. 115-147.

SANTOS, R. S. P. D.; MILANEZ, B. Neodesenvolvimentismo às avessas?: uma análise do atual modelo de desenvolvimento brasileiro. *Grupo de Pesquisa Política, Economia, Mineração e Sociedade (PoEMAS)*, 2014. Disponível em: < http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Santos-2014-Neodesenvolvimentismo-%C3%A0s-avessas.pdf >. Acesso em: 8 dez. 2016.

SCHOPRONI BICHUETI, R. *et al.* Strategic implications of water usage: an analysis in Brazilian mining industries. *Journal of Technology Management & Innovation,* v. 9, n. 1, p. 57-69, 2014. ISSN 0718-2724.

SCHVARTZMAN, A. S.; NASCIMENTO, N. O.; VON SPERLING, M. Outorga e cobrança pelo uso de recursos hídricos: aplicação à bacia do rio Paraopeba, MG. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos,* v. 7, n. 1, p. 103-122, 2002.

SEVÁ, O. Num paraíso da água e da mata, o inferno da pedra fóssil. 14 out. 2001. Disponível em: < http://www.fem.unicamp.br/~seva/paraisoinfer.PDF >. Acesso em: 11 out. 2016.

SWYNGEDOUW, E. Modernity and hybridity: nature, regeneracionismo, and the production of the Spanish waterscape, 1890-1930. *Annals of the Association of American Geographers,* v. 89, n. 3, p. 443-465, 1999.

SWYNGEDOUW, E. *Social power and the urbanization of water:* flows of power. Oxford, UK: Oxford University Press, 2004.

SWYNGEDOUW, E. The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education,* v. 142, n. 1, p. 56-60, 2009.

TAVARES, M. G. C.; COELHO, M. C. N.; MACHADO, L. O. Redes de distribuição de energia e o desenvolvimento regional na Amazõnia Oriental. *In:* COELHO, M. C. N.; MONTEIRO, M. A. (ED.). *Mineração e reestruturação espacial na Amazônia*. Belém: NAEA, 2007. p. 141-181.

UNCTAD. Unctadstat. 2019. Disponível em: <http://unctadstat.unctad.org/>. Acesso em: 29 jun. 2019.

VOS, J.; HINOJOSA, L. Virtual water trade and the contestation of hydrosocial territories. *Water International,* v. 41, n. 1, p. 37-53, 2016.

WANDERLEY, L. J. M. Resenha: Extractivismos: ecologia, economia y politica de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza. *GEOgraphia,* v. 20, n. 42, p. 127-131, 2018.

WANDERLEY, L. J. M. *Conflitos no campo e mineração, sistematização do banco de dados da Comissão Pastoral da Terra.* 2019.

WANDERLEY, L. J. M.; GONÇALVES, R. J. A. F. Mineração e as escalas dos conflitos no espaço agrário brasileiro. *Conflitos no Campo Brasil 2018*, Goiânia, p. 134-143, 2019.

Normas técnicas, cálculos (in)críveis e a incerteza irredutível: equivalências e suficiências contestadas na reparação de um desastre[1]

Raquel Oliveira
Andréa Zhouri
Rafael Martins Lopo
Maryellen Milena de Lima

INTRODUÇÃO

O crescimento da demanda por combustíveis e metais tem fomentado novos investimentos extrativos na América Latina. Reformas institucionais associadas a regimes de desregulação favorecem novos ciclos extrativos e a multiplicação de projetos que historicamente resultam na inviabilização das '*estratégias de vida*' das populações locais ao cercear o acesso ou comprometer recursos indispensáveis como a água (BEBBINGTON, 2011). Tal dinâmica não é distinta em casos de desastre caracterizados por intensos e contínuos processos de vulnerabilização das populações afetadas, a exemplo do rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da SAMARCO S. A. em Mariana, Minas Gerais.

A ruptura da represa de rejeitos causou a liberação de aproximadamente sessenta milhões de metros cúbicos de resíduos minerários carreados ao longo de mais de seiscentos quilômetros da bacia do Rio Doce até sua foz no litoral. O objeto desse capítulo é discutir a tragédia que não cessa e seus desdobramentos a partir do eixo central da coletânea, a saber, *mineração e água*. Através do acompanhamento etnográfico da gestão institucional do desastre da Samarco, Vale e BHP Billiton, sobretudo, no município de Mariana, examinaremos o conflito entre perspectivas incomensuráveis e colidentes de 'reparação' e 'compensação' evidenciadas nas

1 Este artigo é resultante dos seguintes projetos de pesquisa: *"O Desastre e a Política das Afetações*: compreensão e mobilização em um contexto de crise" (apoio FAPEMIG APQ 01598-2016) e *"Mineração: desastre sociotécnico e a gestão da crise"* (apoio CNPq Processo: 404990/2016-9). Agradecemos às agências de fomento à pesquisa que tornaram possível este trabalho.

disputas em torno da disponibilidade, suficiência e qualidade da água para a viabilidade dos reassentamentos comunitários. Enquanto os registros técnico-corporativos estão fundamentados em dispositivos gerenciais de mensuração, padronização e descontextualização que reduzem a "questão da água" à expressão quantitativa de suficiência ou escassez, os testemunhos, o recurso à memória e à oralidade, bem como às formas de registro doméstico dos atingidos pautam a dúvida e a incerteza em contraposição às noções veiculadas de credibilidade dos cálculos peritos, 'segurança' e 'sustentabilidade' dos programas e iniciativas corporativas de reparação. Nossas reflexões estão centradas, portanto, no que chamamos de *dispositivos de comensuração*, tomados como expedientes estratégicos na construção de acordos celebrados sob a égide da *harmonia coerciva* (NADER, 1994). Nesse percurso, seguimos as pistas assinaladas por Espeland e Stevens (1998, p. 315) ao sublinharem que:

> a comensuração modifica os termos a partir dos quais se fala, sobre como valoramos e como tratamos aquilo a que atribuímos valor. Ela é simbólica, inerentemente interpretativa e profundamente política, além de ser muito importante para ser deixada implícita no trabalho sociológico.[2]

Iniciamos esse percurso reflexivo com o exame etnográfico de algumas reuniões de negociação extrajudicial entre atingidos (acompanhados com apoio de sua assessoria técnica) e a Fundação Renova, com a mediação de representantes do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG). Em seguida, a partir do recurso à cartografia social realizada com algumas famílias de Paracatu de Baixo, subdistrito de Mariana parcialmente destruído pela avalanche de rejeitos, analisamos as narrativas e os agenciamentos de memória empreendidos pelos atingidos com relação ao tema da água na "*Velha Paracatu*". Finalmente, o contraste entre as duas modalidades de conhecimento acionadas nos permite considerar os desafios e os limites das políticas de reparação, tendo em vista a existência de distintos e colidentes regimes avaliativos sobre transações que envolvem a identificação de danos e a proposição de equivalências com intuito restaurativo e/ou compensatório.

2 Tradução livre do original: "commensuration changes the terms of what can be talked about, how we value, and how we treat what we value. It is symbolic, inherently interpretive, deeply political, and too important to be left implicit in sociological work" (ESPELAND; STEVENS, 1998, p. 315).

1. O DESFILE DOS NÚMEROS: ALGUMAS DÚVIDAS, INCERTEZAS E CONTESTAÇÕES

A Fundação Renova é fruto de um Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre as empresas e representantes dos governos federal e estaduais (Minas Gerais e Espírito Santo). Comumente chamado de *"acordão"* nos circuitos e redes envolvendo a reparação, o documento foi assinado no dia 02 de março de 2016, sem contar com qualquer instrumento de consulta ou participação daqueles que haviam sofrido e ainda hoje vivenciam os danos associados ao rompimento da barragem de Fundão.

No município de Mariana, transcorrido pouco mais de um mês desde a ruptura da barragem, houve em 10/12/2015 uma Ação Civil Pública (ACP) promovida pela promotoria local e destinada à garantia de direitos emergenciais e à reparação integral aos atingidos.[3] Já no dia 23/12/2015 foi realizada a primeira audiência de conciliação inserida nessa ACP, resultando na homologação de um acordo que prevê o pagamento de aluguel de moradias provisórias por parte das empresas responsáveis, o pagamento mensal de auxílio emergencial para famílias que tiveram sua renda comprometida a partir do desastre, além de compensação financeira parcial. Para tais tratativas, os atingidos se organizaram em uma comissão designada *Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão* (CABF) cujos representantes foram escolhidos através de assembleia. A comissão foi estruturada de forma a

3 Com relação ao restante da bacia do Rio Doce, o Ministério Público Federal moveu Ação Civil Pública contra as Empresas, União e Estado de Minas Gerais visando à reparação integral dos danos associados ao rompimento da barragem de Fundão. A ação tramita na 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, em Belo Horizonte. O valor preliminar estimado para reparação pela Força-tarefa (iniciativa que congrega e articula ações do Ministério Público Federal e do Ministério Público de Minas Gerais) é de 155 bilhões de reais. A Força-tarefa contestou o TTAC (o "acordão"), em especial, pela ausência de participação das famílias afetadas na concepção do acordo, sobretudo, na formulação do arranjo institucional que resultou na criação da Fundação Renova e de seus respectivos Programas, Projetos e Ações de reparação. No entanto, apesar de lograda a anulação da homologação judicial do TTAC, as iniciativas previstas naquele acordo permaneceram em execução por iniciativa das empresas e da Fundação Renova. Tendo em vista esse quadro, a Força-tarefa investiu na busca de soluções 'negociadas' mediante a alteração dos mecanismos de reparação previstos no TTAC. Nessa medida, em janeiro de 2017, foi firmado o Termo de Ajustamento Preliminar (TAP) que definiu a contratação de assistentes e peritos para a Força-tarefa, com vistas à elaboração de diagnósticos para a identificação dos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão. Em novembro de 2017, foi assinado o termo aditivo ao TAP, estabelecendo a contratação de assessorias técnicas para os atingidos, seguindo a experiência e o modelo inaugurado em Mariana-MG.

dar representatividade a três diferentes núcleos de atingidos conforme seu pertencimento aos grupos de reassentamento das comunidades de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e da chamada "Zona Rural", grupo este que compreende as comunidades de Campinas, Borba, Camargos, Ponte do Gama e Paracatu de Cima. As lideranças da referida comissão representam os atingidos nas audiências judiciais e demais reuniões de negociação, incluindo a discussão acerca de parâmetros para o reassentamento das famílias. O chamado "Grupo de Trabalho de Direito à Moradia" é um dos espaços institucionais desenhados para debater e acordar "diretrizes" para o processo de realocação das famílias afetadas. As reuniões contam com a mediação dos representantes da promotoria local (MPMG) e com a participação de uma Assessoria Técnica[4] destinada aos atingidos. No município de Mariana, a função da assessoria é exercida pela organização Cáritas Brasileira. O Grupo de Trabalho de Direito à Moradia teve seu primeiro encontro realizado no dia 11 de abril de 2018. A criação desse novo espaço respondia à demanda pela centralização, sistematização das diversas e dispersas informações que circulavam nas arenas de debate sobre a reparação no território de Mariana-MG.[5] Apesar dos constantes apelos ao "diálogo", proposto pela Fundação Renova, era comum que as informações se desencontrassem e que ocorresse a pulverização de responsabilidades quanto ao processo de reassentamento. Anteriormente a esse GT específico, as informações e debates acerca do reassentamento das comunidades atingidas eram realizados em outros Grupos de Trabalho. As reuniões aconteciam uma vez por semana no escritório da Comissão de Atingidos e eram divididas de acordo com os núcleos de reassentamento, sendo uma data semanal para a comunidade de Bento Rodrigues e outra para Paracatu de Baixo e Zona Rural. Nesses encontros, não havia presença regular de membros

4 Conforme apontado na nota anterior, o processo de escolha das Assessorias Técnicas para as outras comunidades afetadas da Bacia do Rio Doce só se deu após a inserção de um aditivo ao Termo de Ajustamento Preliminar firmado entre empresas e Ministério Público Federal. O TAP foi firmado no dia 18 de janeiro de 2017 e o aditivo contendo as especificações sobre escolha das assessorias técnicas no dia 16 de novembro do mesmo ano.

5 Além do referido "GT Moradia" operaram em momentos distintos "grupos de base" constituídos pela Assessoria Técnica (a Cáritas Regional Minas Gerais, entidade integrante da Cáritas Brasileira) e outros grupos de trabalho organizados juntamente com a assessoria para a discussão de temas relacionados à reparação como os reassentamentos, as políticas indenizatórias, entre outros temas. Além dessas iniciativas que contavam com o protagonismo da Comissão de Atingidos e da assessoria, havia iniciativas como oficinas e grupos de discussão também propostos e conduzidos pela Fundação Renova junto às famílias afetadas.

do Ministério Público local e a participação dos atingidos se limitava aos representantes da Comissão (CABF). Havia limitações logísticas. O escritório da Comissão era um espaço exíguo que acomodava poucos participantes, as reuniões eram muito frequentes (quase diárias, se consideradas a escala dos diferentes núcleos de reassentamento) e os debates, embora bastante delongados, dificilmente resultavam em compromissos e prazos assumidos por parte da Fundação Renova e suas consultoras contratadas. Crescia, entre os atingidos e alguns assessores, a percepção de que os GT's não logravam produzir encaminhamentos e resultados mais imediatos. Muitos criticavam a sucessão de reuniões não deliberativas ou resolutivas junto às empresas e seus representantes.

Como medida para reverter esse quadro de cansaço e frustração, fora proposta a composição de um único Grupo de Trabalho dedicado exclusivamente às deliberações sobre o problema avaliado como mais urgente e proeminente entre os atingidos, a saber, a reconstituição das moradias através do reassentamento. Designado GT Moradia, o encontro passou a congregar aqueles atores vistos como "partes" integrantes da negociação dedicada à reparação dos danos à moradia.

As reuniões do novo GT Moradia foram transferidas para o segundo andar do Centro de Convenções de Mariana, possibilitando a participação de mais integrantes das comunidades afetadas. A presença mais expressiva das famílias foi suficiente para que a Fundação Renova também ampliasse sua equipe nesse fórum, comparecendo com maior número de funcionários sempre acompanhados por um conjunto também considerável de advogados representantes das empresas mineradoras. Além destes, havia também a presença de servidores e representantes de órgãos estaduais, como a Secretaria de Estado de Cidades e de Integração Regional (SECIR), Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), assim como secretarias municipais, como a Secretaria de Obras da Prefeitura de Mariana e, por vezes, alguns vereadores. Nesses encontros, a promotoria local operava como mediadora do debate e redigia atas com deliberações e encaminhamentos reconhecidos pelas "partes".

A preocupação com os temas relacionados ao direito de uso e abastecimento de água nos reassentamentos emergiu já no primeiro encontro realizado em abril de 2018, quando um atingido manifestou sua preocupação com relação à responsabilidade vitalícia das empresas para com o

abastecimento e a manutenção do acesso à água no reassentamento de Paracatu de Baixo. No mês seguinte, em 22 de maio de 2018, a pauta do encontro tinha como ponto inicial a apresentação dos estudos feitos pela Fundação Renova acerca da disponibilidade hídrica no terreno de Lucila,[6] onde se planeja erguer o reassentamento da comunidade. Seguindo o tom e os critérios advogados como "técnicos", a representante da Fundação fez uma apresentação sobre os córregos e o potencial de abastecimento das famílias no novo local. Segundo os estudos realizados pela Fundação Renova, há na localidade dois córregos. O primeiro, Córrego Coelho, teria a capacidade de abastecimento de 1000 (mil) caixas d'água por dia. Sendo cada caixa d' água com capacidade de 1000 litros para atender necessidades básicas. No segundo, denominado de Córrego Castro, a capacidade seria de 1.252 (mil duzentas e cinquenta e duas) caixas d'água por dia. Além dos dois córregos, a funcionária da Fundação explicou que havia a possibilidade de retirada de 1.224 (mil duzentas e vinte e quatro) caixas d'água por dia por meio de poços artesianos.

Em sua apresentação, a representante da Fundação Renova dividiu as necessidades de abastecimento hídrico em três tipos: abastecimento humano, uso doméstico e água para animais. De acordo com cada "necessidade", eram apresentadas soluções diferentes que tomavam como parâmetros, segundo a engenheira da Fundação, *"critérios técnicos e legislação pertinentes"*. Tais critérios diziam respeito à quantidade de água consumida em cada uma das três modalidades de uso. A quantidade era definida a partir de *"estudos de empresas que se dedicam ao assunto"*. Segundo tais cálculos, explicou a engenheira, o consumo humano atual estimado para a comunidade de Paracatu de Baixo seria de 345 caixas/dia. Em seguida, foi exibido um pequeno vídeo mostrando que há no terreno 26 nascentes ao todo e que a captação de água será feita no sistema de barramentos e poços rasos (cisternas).

6 A votação para a escolha do terreno destinado ao reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo foi realizada no dia 03 de setembro de 2016. Os moradores deveriam escolher uma das três opções de terrenos identificadas, mapeadas e apresentadas pelas empresas. Os terrenos de Toninho, Lucila e Joel ficam próximos à antiga Paracatu de Baixo e a comunidade acabou por selecionar o terreno de *Lucila* para sua reconstrução. Porém, com a chegada da Assessoria Técnica representada pela Cáritas Brasileira em Mariana, foi diagnosticado que a área do terreno proposto e escolhido não tinha extensão suficiente para reassentar toda a comunidade. Foi preciso a compra de mais oito terrenos no entorno da área originalmente selecionada.

Simulando um diálogo e buscando imprimir à sua apresentação um tom pedagógico, a representante da Renova realizou retoricamente algumas questões e as respondia imediatamente, sublinhando as cifras numéricas que atestariam a credibilidade da informação de que há água suficiente para o reassentamento da comunidade naquele terreno:

> Nós temos essa alternativa do córrego do Coelho, que está mais ou menos o equivalente a 1000 caixas d'água por dia. Nós temos o Córrego Castro, que dá 1250 caixas d'água por dia [...] nós estamos usando esse parâmetro de comparação com as caixas d'água que é pra gente ter mais ou menos noção do volume e do que isso significa. E temos o poço que foi perfurado lá que é uma produção de 1224 caixas d'água. Só que: quanto eu preciso de água para Paracatu? Para atender todas as necessidades de consumo humano, eu preciso diariamente de 345 caixas d'água por dia. Ou seja, eu tenho sim água para o abastecimento humano. A necessidade do animal, do tipo de água que ele bebe não é como a nossa. A água dele pode ser de uma qualidade diferente, ela pode ser coletada in natura, então isso ajuda muito para que a gente possa trabalhar com esse tipo de atendimento.
> (Transcrição da reunião do GT Moradia em 22/05/2018)

Para o consumo animal, a engenheira tomou como parâmetro os cálculos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e enfatizou que a recomendação técnica era para a criação de um bovino por hectare. No vídeo, a informação mostrada foi de que um boi consome 60 litros de água por dia e aves 0,275 litros/dia. A representante da Renova prosseguiu e, com o esforço para alcançar um caráter didático, reiterava o tom pedagógico da narrativa com enunciados marcados por diminutivos que pareciam pressupor certa ignorância ou infantilização de interlocutores. Justaposto ao desfile continuado de cálculos e recursos supostamente didáticos, nota-se o apelo à legitimidade da proposta com vagas referências à legislação e a uma instituição estatal de pesquisa agropecuária. Outras imagens comparativas foram mobilizadas a fim de elucidar as magnitudes em tela:

> Assim como no abastecimento humano, no consumo animal nós também temos que seguir a legislação. A gente tem que, de acordo com a EMBRAPA, que é a empresa de pesquisa agropecuária: um bovino consome em média por dia 60 litros de água, em média, que vai variar também da idade dele. Mas, a gente parte do princípio que ele vai gastar por dia 60 litros d'água. No caso de aves, ela gasta 0,270 litros de água por dia. Então, a gente tem [que] foi considerado uma cabeça de gado por hectare para o reassentamento. "Ah, mas eu vou

> poder ter 20 cabeças de gado?" Vai. Por que a gente considerou uma cabeça de gado? Porque isso é que te permite que ele utilize o pasto, porque na hora que você tem acima desse valor, mais cabeça de gado, você precisa disponibilizar a alimentação para o gado. Então, nós consideramos que naturalmente ele fosse criado no pasto, então a gente considerou que ele precisa de um hectare. Isso é indicação da EMBRAPA. Uma vaca, um boi bebe por dia três galões de água mineral de 20 litros, ou seja, eu tenho que ter três galõezinhos por dia para uma cabeça de gado para poder atender a demanda. E no caso da galinha é uma latinha de refrigerante por dia. Então, a gente tem que muitas vezes, isso a gente está estimando, mas muitas vezes nem chega a consumir isso.
> (Transcrição da reunião do GT Moradia em 22/05/2018)

Para representar a quantidade necessária para o consumo das aves, uma lata de refrigerante foi mostrada, o que provocou risos e comentários jocosos por parte dos atingidos. A engenheira ignorou os deboches do público e prosseguiu, insistindo no que parecia ser uma aula de matemática, em que a "questão hídrica" fora sistematicamente reduzida à contabilização do volume de água disponível em correspondência às estimativas técnicas e parâmetros legais de qualidade:

> Depois desses valores a gente faz uma continha pra saber quanto que tem que ter de água para cada propriedade. Então, a gente tem que 396 hectares, se eu estou considerando que eu não vou fornecer alimento e que eu vou ter só 1 cabeça de gado por hectare eu vou ter 396 cabeças de gado. 60 litros por dia, então eu preciso ter disponível 23.760 litros de água por dia para meu consumo animal. Nesse caso, a gente faz a estimativa só que a gente acaba aumentando um pouco mais pra atender galinhas e etc. Então, a gente faz um arredondamento para 24.000 pra que esse expoente que sobrou a gente consiga atender as aves.
> (Transcrição da reunião do GT Moradia em 22/05/2018)

Durante toda sua apresentação, a funcionária enfatizou que o abastecimento de água para o reassentamento era pensado a partir de "soluções de engenharia" como a construção de cisternas e o barramento de águas de superfície. Alguns atingidos e atingidas presentes reagiram furtivamente, realizando breves interpelações fora do microfone, mas uma delas afirmou assertivamente: *"Nós não vivíamos com água de poço. Vivíamos com água corrente."* Uma das representantes da comissão de atingidos de Paracatu de Baixo se dirigiu ao microfone e interrogou:

> É esse o problema da água que a gente levanta [...] igual a gente fala Paracatu, [a comunidade] ela vai crescer, sitiante pode ir para o entorno. A gente sabe

> que não tem 23 nascentes, a gente tá pedindo para provar e documentar no papel. Não tem! [...] Então, [como] eles estão baseando esse tanto de água nesse poço, nessas nascentes? Então, [...] já que vai vir uma bomba, vai mandar através de bombeamento, [em] Paracatu [antiga localidade] a água vai ficar lá, porque que não manda essa água então pra gente lá pra cima [no reassentamento, localizado em terreno acima da antiga área da comunidade]? [essa água do antigo Paracatu] a gente tem certeza que ela não acaba. Qual empecilho que tem? Que essa a gente tem a garantia, a certeza que ela não vai acabar. [...] Pensa junto com a comunidade, a comunidade inteira está reivindicando, eles conhecem, eles têm propriedade. Então, por que bater em uma tecla que o pessoal tá falando que não tá boa? [...] o pessoal tá apontando e já falou: querem ir in loco para ver as 23 nascentes. Não tem, gente! Elas aparecem agora [período específico do ano, ainda distante da estiagem]. Igual meu marido falou: "colocar um poço no brejo é muito fácil". E depois vai colocar esse poço ela vai sugar as águas das nascentes, isso é lógica. Até quem não entende sabe. As nascentes vão acabar também. Então, tem que pensar, não pode levar esse povo para o deserto não. Paracatu [antiga localidade] tinha muita água.
> (Transcrição da reunião do GT Moradia em 22/05/2018)

Encorajados pela intervenção da representante da comissão, muitos apresentaram questionamentos. Um deles ressaltou: *"O que parece é que vocês estão limitando a circulação do gado"*. A resposta da Fundação foi novamente voltada para os parâmetros ou "denominador comum" que outras empresas também utilizavam, inclusive a EMBRAPA. Na mesma direção dos questionamentos anteriores, uma atingida perguntou sobre o futuro da comunidade, indagando sobre a capacidade hídrica do terreno tendo em vista um inevitável crescimento do grupo e a ampliação das famílias, além de interrogar sobre a possibilidade de diminuição das águas de nascente após a perfuração dos poços artesianos:

> Mas e o futuro, quando a comunidade crescer? Nós conhecemos aquele terreno, duvido que tenha tudo isso de água e nascente. A gente sabe, conhece. A gente sabe que não tem 25 nascentes [...] qual o empecilho para bombear água de Pedras ou Castro até lá em cima? As nascentes que existem vão acabar depois que furarem os poços artesianos.
> (Transcrição da reunião do GT Moradia em 22/05/2018)

A engenheira da Renova então respondeu que não poderia se responsabilizar pelos dados levantados e apresentados por terceiros. Outro funcionário tomou a palavra e explicou, de maneira igualmente evasiva, que a Fundação não tinha como ter certeza sobre a quantidade de nascentes,

pois estas seriam sazonais, e que a escolha do uso de cisternas foi pensada como operação sem dar prejuízo às nascentes.

Na reunião anterior do GT Moradia, realizada em 09/05/2018, a *"questão da água"* já havia sido colocada na pauta das diretrizes negociadas para o reassentamento. A reivindicação dos atingidos e da sua assessoria era que as empresas arcassem de modo permanente com os custos do abastecimento da comunidade. A nova situação exigiria substituir o antigo sistema de distribuição das águas de nascentes, que ocorria através da gravidade, por um bombeamento elétrico. Por sua vez, a Fundação Renova se recusava a assumir uma garantia entendida como "vitalícia". Em meio às discussões, a coordenadora do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA-UFMG) interveio lembrando que a questão não se resumia à disponibilidade hídrica, mas ao tema da segurança hídrica e da autonomia da comunidade. Assim, eram particularmente preocupantes as propostas e "soluções" que implicassem o aumento da dependência dos moradores em relação aos aportes e recursos externos. A representante da comissão reiterou sua interpelação à Fundação*: "dizem que tem 23 nascentes, mas a gente sabe que não existe! Que ela mostre, que aponte então onde estão essas nascentes, porque eu entendi que eu iria ter essa resposta aqui hoje*". Diante do impasse, o promotor local, representante do Ministério Público de Minas Gerais, solicitou que as partes, a saber, Fundação Renova e assessoria dos atingidos, reformulassem suas proposições quanto ao abastecimento da comunidade no reassentamento, o que permitiria nova negociação em uma próxima reunião, que seria aquela, de 22 de maio.

Mais de quatro meses após essas discussões, em outra reunião do GT Moradia, a "questão da água" no reassentamento ainda permanecia como objeto da pauta. Para além do abastecimento doméstico, a demanda dos atingidos e de sua assessoria envolvia a garantia do fornecimento de água em quantidade suficiente e qualidade adequada para as atividades rurais desenvolvidas pelos moradores, o que compreendia práticas agrícolas e criação de animais para produção de leite e provimento das famílias. Diante da recusa da Fundação em assumir de modo definitivo os novos custos do abastecimento introduzidos no reassentamento, a questão retornava permanentemente à pauta. Sem chegar a um acordo, a estratégia dos advogados representantes das empresas parecia ser a de esvaziamento do GT como espaço de negociação coletiva, conforme corrobora a intervenção de um representante:

> não conseguimos avançar e chegar a um acordo. Não tem acordo nessa diretriz. Esse GT não é o fórum adequado para isso, nossa intenção era retirar isso de pauta, porque não está acordado. A Renova entende que da forma como está aqui, isso [cobertura dos custos] é vitalício e a Renova vai acabar um dia, da forma como está isso aqui, não dá [...] a Renova quer discutir cada caso, não queremos uma regra geral para essa diretriz.
> (Registro caderno de campo de Raquel Oliveira em 25/09/2018)

O embate entre moradores e técnicos da Renova sobre a disponibilidade hídrica no local destinado ao reassentamento da comunidade deve ser remetido ainda à memória que os moradores guardam da Paracatu destroçada pela lama como sendo um lugar abundante em água *livre, sadia e farta*. Memória que aciona as perdas diante das restritivas ofertas de um futuro colocado à espreita, em suspensão e suspeição, ante ao desfile de cálculos e contínuas contestações na mesa de negociações.

2. Lembranças da "velha Paracatu": água livre, sadia e farta

Durante as oficinas de cartografia comunitária[7] realizadas com moradores de Paracatu de Baixo, os participantes representavam a água e seus usos com adjetivos que qualificam sua avaliação de uma água *sadia*, *farta* e *livre*. As narrativas que descrevem as fontes, a distribuição e os usos permitem apreender algumas características significativas de suas formas de apreciação e classificação das águas e seus usos. As lembranças destacam, primeiramente, a qualidade da água destinada ao consumo doméstico e, nesse caso, as fontes mobilizadas são sempre as nascentes que existiam

7 O processo de realização das oficinas e campanhas de campo com os moradores locais ocorreu em diferentes etapas. Nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2017, foi realizada a primeira oficina com o desenho de croquis por parte dos moradores. Nos dias 10 e 11 de março e 21, 22 e 23 de abril, foram realizadas campanhas de campo na companhia das famílias que orientaram o registro em fotografia e áudio das narrativas sobre o território afetado. Nessa ocasião, os croquis confeccionados pelos moradores serviram de guias para o georreferenciamento dos pontos anteriormente identificados e registrados durante a primeira oficina. No dia 23 de setembro de 2017, os moradores se reuniram com a equipe para discutir alterações no croqui coletivo e selecionar o material textual e audiovisual que viria a compor o Boletim da Cartografia Social da Comunidade de Paracatu de Baixo. O trabalho foi realizado em parceria com o Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA, coordenado por Prof. Alfredo Wagner Berno de Almeida, Profª. Cynthia de Carvalho Martins e Profª. Rosa Acevedo Marin) e contou com o apoio da equipe da Cáritas Regional Minas Gerais e com a Arquidiocese de Mariana.

em abundância na antiga comunidade. As "minas" proviam a água boa, *pura* e *sadia* destinada ao abastecimento das casas. E., morador que levou a equipe para conhecer uma das nascentes, sublinhou: *"isso aqui se você falar que alguém teve uma doença por causa da água, xistose, coisa assim... não, nunca teve. Ela não é poluída"*. Outra moradora, A., enfatiza a diferença entre a água dos córregos e a água das nascentes além de ponderar que o consumo direto da água do córrego ocorria apenas excepcionalmente, se não houvesse outra fonte imediatamente disponível para aqueles que se encontravam nas áreas de pasto, cuidando da criação. Ela sublinha: *"não usava o córrego para beber água não. Só quando viesse, se fosse tocar* [gado] *eles podiam parar e tomar água"*. As águas das nascentes eram também águas "confiáveis" pela sua pureza e permanente disponibilidade, conforme ressaltam I. e V., duas irmãs e vizinhas:

> I: A minha água da mina era aqui [...] aí a barragem veio e entupiu ela. Ela era bem aqui.
>
> – Então essa mina abastecia mais a sua casa?
>
> I: É, abastecia a minha casa, para algumas pessoas [que] talvez faltava água, buscava aqui.
>
> – Mas nunca faltou água?
>
> I: Nunca! Ela [nascente] nunca faltou água.
>
> V: Papai falava, porque essa água foi do tempo do meu avô. Meu avô morreu com 90 anos, meu pai morreu com 80 anos, né? Então, meu pai falava que essa água era a filtração da cachoeira, porque quando o rio enchia muito, aí no encher do rio tudo aqui merejava água, a água jogava assim, mesma coisa quando tá jogando na cachoeira. Então papai falava que era a filtração, que filtrava na cachoeira e filtrava aqui. Aí, quando o rio foi abaixando, nunca, olha pra você ver, eu vivi 59 anos com a água aqui, todo mundo quando não tinha água na rua buscava aqui, sabe?
>
> – E essa água aqui vocês usavam pra que, V?
>
> V: Beber, era uma água... Nossa senhora! O sol podia tá queimando, a água ficava geladinha. Era mina, então era uma água muito boa.

A água era, portanto, segura, da nascente que nunca faltava, que abastecia as irmãs e demais moradores. Uma memória que remete à segurança hídrica e à boa qualidade da água em contraste com a incerteza do futuro apresentada nas propostas da Fundação Renova. A pureza das nascentes contrasta com a qualidade das águas dos córregos e rios destinadas a outros usos como os cuidados com a criação, limpeza dos quintais, lazer, pesca.

As estratégias empregadas para garantir a disponibilidade envolvem baixos custos, mas um trabalho penoso realizado pelos próprios moradores. As águas das nascentes existentes na antiga Paracatu de Baixo se tornam disponíveis para todos os moradores através de um sistema de represamento, canalização e armazenamento construído e mantido pelos grupos de vizinhança. Os vizinhos se organizam em empreitadas marcadas pelos esforços de cooperação, ajuda mútua e obrigações compartilhadas que convocam os moradores à coparticipação na provisão, monitoramento e manutenção do sistema. Nessa medida, a "questão da água" assume uma clara *dimensão relacional* (LI, 2013, 2015), embora as nascentes estejam localizadas em certos terrenos associados a um morador, a água não é de uso exclusivo do proprietário do terreno. Sua distribuição e os direitos de uso são pensados e organizados coletivamente e não de modo privado. As caixas são identificadas aos núcleos de vizinhança como os grupos de moradores das ruas Gualaxo e Furquim. Percorrendo o território e registrando as caixas juntamente com o morador E., ele explicou:

> E: Essa água abastece 10 casas. Glória, Ana Paula, Imaculada, Geralda, Antônio [Totô], Maria Geralda, Aline (onde Seu Neném morou), Anália, Luciano, Luiz. A de lá já é menos.
>
> – Do outro lado são menos casas então que abastece?
>
> E: São, acho que são 5 casas. A gente passa lá.
>
> – Além dessas duas caixas aqui, têm outras duas na rua Gualaxo?
>
> E: Na rua Gualaxo tem duas lá no alto. Depois nós pode até passar lá. Já vem lá do terreno de Jairo.

Na antiga Paracatu, existiam quatro caixas que abasteciam os núcleos de vizinhança por gravidade, conforme a proximidade das moradias. Quando apresentou o croqui elaborado pela comunidade em uma das oficinas de cartografia comunitária que realizamos, foi A., professora da escola da localidade, quem explicou a composição do sistema. Apontando para a parte mais alta da comunidade no croqui, ela descreveu:

> e as nascentes, porque a gente tinha as nascentes de água. Essa parte aqui era a mais alta da comunidade, [era] a gravidade que levava a água para todas as casas. Essa parte aqui era bem alta, tem essa nascente, têm as duas caixas d'água e essas duas caixas d'água aqui [aponta no croqui], e essas duas [outras] caixas d'água para o abastecimento dessas ruas aqui. E na rua Furquim tem também tinha caixa d'água que atendia os moradores aqui da rua Furquim,

mas ainda sim essa água ainda sobrava e formava um outro córrego aqui que vinha também encontrava mais ou menos aqui com o outro.

A construção, operação e manutenção do sistema de abastecimento comunitário e também a disposição da água no terreno familiar são atividades laboriosas, por vezes realizadas apenas *"no braço"* com *"ajuda dos meninos"* [filhos], conforme nos lembra Sr. P., a operação e, sobretudo, a manutenção do sistema comunitário é assumida como uma responsabilidade pelos próprios moradores. Enquanto dever, a atividade ganha uma conotação moral, envolvendo e implicando vizinhos em obrigações compartilhadas. O conhecimento e o controle sobre o sistema garantiam à comunidade autonomia na gestão desse recurso. Conforme demonstram os diálogos com Senhora G. e o H.:

– A água da senhora vinha da nascente do Seo L. também?

G: É, cai na caixa aqui.

– A gente foi ontem lá e viu a nascente lá em cima.

G: Ah, vocês foram? Deve tá tudo sujo lá...

– É, tem pouca gente pra cuidar, né?

G: **Ah, não tem não. Nós aqui é que cuidava, roçava, limpava o caminho**...

H: A água nossa passa naquela estrada, passa pra cima e vai embora. Tá escondida lá atrás. Quase onde vai ser Paracatu [o reassentamento]. É coisa lá atrás, ela vem por gravidade, né?

– Sim, sim. E vocês já foram ver lá [após o rompimento]?

H: Nós limpava de vez em quando lá, ué. **A água é nossa coletiva, aí ia lá e limpava todo mundo** [grifos acrescidos]

Contida em pequenas represas, canalizada por gravidade e armazenada em caixas, a água das nascentes conserva sua pureza distintiva, conforme demonstra o diálogo com outro morador, JB.: "*Essa água é do córrego ali? ... **Essa água aqui é pura**, é água da caixa. É água comum, vem lá da represa*". Senhora V. também enfatiza: *"porque a água da nascente aí óh, era boa a água. Clarinha. Tinha gente que vinha de Mariana, enchia vasilha pra levar. Sabe? Tinha superlitro pra levar, porque a água é clarinha, era uma beleza a água*". Avaliando, contudo, as gradações de pureza e respectivos usos possíveis, as condições atuais de contaminação após o rompimento da barragem de rejeitos contrastam com o passado. A relação com os cursos d'água, no entanto, superam o aspecto utilitário, revelando

aspectos essenciais da sociabilidade, valorizando a relação com o rio como momento de fruição, descanso e lazer:

> – E a água do rio, vocês usavam pra fazer alguma coisa?
>
> J: A gente tomava banho no rio, a água do rio era clarinha, cê podia jogar um alfinete no fundo do rio que cê conseguia ir lá e pegar ele. A água era clariiinha, entendeu? Tomava banho aí, não tinha poluição, não tinha nada. Agora acabou. Eu mesmo, igual eu tô com 50 anos, eu não consigo pegar um peixe nesse rio mais, porque o máximo que a gente tá vivendo é com 70 anos, eu tô com 52, isso daí, daqui 20 anos, isso aí não fica limpo pra você ver nada no fundo do rio mais não, cabou, ué.
>
> – Você pescava aí também?
>
> J: A gente pescava. Isso aí dava muito peixe. É o que eu falei com o pessoal lá atrás, agora que vai pro terreno novo, eu falei com eles: Olha, eu tinha um córrego, eu considero como córrego, uns fala rio, outros fala córrego. Eu tinha um rio no fundo da minha casa, agora lá atrás como já vai pro Novo Paracatu, eu quero ter a mesma coisa, ou um corguinho ou um rio no fundo da minha casa, pra mim ter onde ter um poço de peixe, trago ela e faço um poço de peixe pra mim.

As representações acerca de poluição, contaminação e total comprometimento dos cursos d'água e de algumas nascentes se repetem em muitos depoimentos. Para os moradores que insistem em retornar e frequentar o território durante os fins de semana, a desconfiança com relação à água, após o rompimento da barragem, torna-se uma realidade, conforme relata o Senhor G: *"eu trago água da mina, sabe? Eu não tomo essa água daqui não, eu trago. A daqui eu só uso ela pra cozinhar, sabe? Eu trago da mina pra cá"*. Com o rompimento da barragem, a chegada da onda de rejeitos que arrasou o povoado transformou a água antes *"pura"*, *"boa"*, *"limpinha"* em uma *"água química"* comprometida até mesmo para o consumo dos animais e para o cuidado com os cultivos e as plantas do quintal, segundo ressalta Z:

> no princípio da lama, a água tava química, tava amarela. A égua tomava ela viajando comigo, ela passava lá e tomava da água da lama. Fez ela bem não, aí ela emagreceu pra caramba, aí eu fui e encostei ela e ela tá melhorando. Mas é água da lama, é água química, você vê que muitas madeiras que a lama tomou, morreu, uai! Poucas árvores que têm aí que não morreram, as jabuticabas a maioria delas tá morta... as que não morreu ainda tá com poucas folhas.

As lembranças da fartura de água "boa" no antigo Paracatu contrastam com as apreensões e frustrações vividas atualmente no campo da negociação que se desenrola em Mariana. A desconfiança quanto à água no futuro reassentamento coloca em xeque a própria viabilidade do projeto de relocação da comunidade, como avalia R.: *"ontem eu tava na reunião da Renova e o pessoal falando o que achava e tal [...] Não adianta a gente ir pra lá se a água não vai atender todo mundo"*. A mesma incerteza é partilhada por M.:

> a gente não tinha problema com água, e hoje a gente tá preocupado com medo da gente ter problema com água. Então a gente pede muito essa fiscalização, antes de tudo, pra gente não ter problema com nada, porque a gente conhece o terreno [refere-se ao terreno da Lucila, destinado ao reassentamento], todos nós lá em Paracatu conhecemos o terreno. Tem muita água? Tem. Olhando assim é muito fácil imaginar que tem muita água, mas a gente pede que primeiro faça uma boa fiscalização pra saber se realmente tem água pra atender essa comunidade, pra gente não ter problema depois, porque depois não adianta. Tem que olhar primeiro o lado da água.

3. Cálculos (in)críveis e equivalências contestadas

Em sua pesquisa na região de Cajamarca, no Peru, onde a população local logrou impedir a expansão da mina Yanacocha sobre o Cerro Quilish, Fabiana Li discute como os recentes conflitos extrativos permitem *"examinar como a água se torna um domínio político contencioso"* (2013, p. 19). Tomando o Cerro como importante área de recarga hídrica para os cursos d´água utilizados cotidianamente tanto para o abastecimento doméstico, quanto para as atividades produtivas das famílias, ativistas, participantes das *juntas de usuários* dos rios, moradores da área urbana e *rondas campesinas* se mobilizaram para defender Quilish. A partir das disputas que se instauraram, Li (2013) destaca como os referenciais e sentidos de equivalência mobilizados pelos diferentes atores revelavam racionalidades e lógicas não apenas distintas, mas incomensuráveis, o que colocava claros limites às tentativas de resolução do conflito por via dos instrumentos canônicos de ofertar alternativas técnicas para recomposição do sistema de abastecimento e/ou compensações financeiras pelos danos ocasionados aos camponeses. Com enfoque nas disputas acerca da disponibilidade, uso e controle dos recursos hídricos, Fabiana Li (2013) centra sua análise sobre o que designa como "equivalências contestadas", referindo-se não

só "às ferramentas técnicas e científicas mobilizadas para tornar as coisas quantificáveis e comparáveis", mas como "relação política que envolve negociação constante acerca do que conta como conhecimento competente" (LI, 2013, p. 19). Com efeito, a proposta de Li (2013, 2015) consiste em examinar o próprio *processo de produção das equivalências* cujo domínio, frequentemente naturalizado por via da acreditação técnica, constitui, de fato, duplo logro político. Trata-se de um duplo êxito político, primeiramente, porque a tentativa de construção e validação de equivalências implica selecionar e fazer valer certas métricas, metodologias e significados, costurando entre os agentes em disputas um possível consenso operacional em relação a tais instrumentos. Tal consenso, por sua vez, coloca em marcha uma sequência de negociações e transações que versam sobre a magnitude e o ajustamento das medidas indenizatórias e/ou compensatórias, permitindo a gestão e o direcionamento institucional do conflito.

A noção de "equivalências contestadas" mobilizada por Fabiana Li (2013, 2015) pode ser bastante elucidativa das situações que se desenrolam nos espaços de negociação dedicados a debater e acordar formas de reparação dos danos associados ao desastre da Samarco, Vale e BHP. A descrição das tensões e embates das reuniões do GT Moradia nos permite argumentar como a governança que mobiliza a participação para a negociação, visando ao consenso, exige e aciona dispositivos que intencionam alcançar o acordo através da *produção política de equivalências*. No campo do desastre, trata-se de produzir a correspondência e a comensurabilidade entre as perdas derivadas do rompimento da barragem de Fundão e as respectivas medidas de reposição e compensação desenhadas pela Fundação Renova.

Para Espeland e Stevens (1998), a produção da comensurabilidade não se resume a um problema técnico, mas constitui um processo sócio-político complexo que supõe tomar como simétricas, equânimes e transacionáveis diferentes lógicas e práticas de conhecimento. Um artifício essencial nesse processo é a transformação de *"qualidades em quantidades, diferenças em magnitudes"* (ESPELAND; STEVENS, 1998, p. 326), de modo que as "soluções pactuadas" entre os atores, não raro, implicam a obliteração ou marginalização de *relações* e *predicados* que resistem à sua expressão gerencial. Com efeito, diferenças e qualidades irredutíveis são tomadas como "falhas de transitividade" tecnicamente contornáveis. Embora tais observações sejam pertinentes para pensarmos criticamente todo o

processo de negociação para a reparação dos danos, o enfoque no tema específico da água pode nos ajudar a compreender, de perto, como operam, tais dispositivos de comensuração, essenciais para a conformação das disputas em termos de *contratualização* (ACSELRAD, 2014).

Um dispositivo de comensuração essencial é a seleção/estabelecimento de uma métrica comum (LI, 2013). No processo de negociação, a suposição do compartilhamento de uma mesma unidade de medida e de um mesmo sistema classificatório, torna possível a mobilização de cálculos destinados a mensurar as magnitudes a serem restituídas. Nas reuniões descritas, a unidade acionada como parâmetro básico foi o volume estimado de consumo diário de água, expresso em litros, porém traduzido, para fins 'pedagógicos' junto aos atingidos, nas figuras da *"caixa d'água"* e da *"latinha de coca-cola"*. Nessa medida, grande parte das exposições e justificativas apresentadas pelos técnicos se referem à comparação entre o número de caixas d'água necessários para tais atividades e o número delas disponíveis se contabilizadas a vazão média dos córregos, a quantidade de nascentes existentes no terreno e a capacidade dos futuros poços a serem perfurados na área do reassentamento. De maneira similar ao caso de Cajamarca examinado por Li (2013, 2015), a produção das equivalências mobiliza aí um conjunto de pressupostos projetados como tácitos, mas, de fato, contestados e disputados pelos atores. Desse conjunto podemos destacar:

(a) suposição de que águas de fontes diferentes são vistas como equivalentes ou intercambiáveis;

(b) o cálculo da disponibilidade hídrica através da imagem do *consumo médio* exigido por cada atividade de forma segmentada (a exemplo dos referenciais de consumo animal por espécie tomados da EMBRAPA) sem considerar as variações sazonais e os efeitos sinérgicos e cumulativos da demanda de água para além do reassentamento, sobretudo, por outras práticas e atividades existentes no entorno (fazendas, uso para outros empreendimentos minerários, projetos de silvicultura, entre outros);

c) a confiança de que quaisquer disparidades ou variações de qualidade e quantidade podem ser contornadas tecnicamente: perfuração de poços, construção de pequenos barramentos, bombeamento e tratamento da água.

A esses podemos acrescentar um apelo ao princípio da legitimidade, e também certa legalidade, apresentado por argumentos remissivos a uma normatividade, ou seja, a uma suposta adequação à legislação vigente presumidamente ancorada em conhecimentos técnicos.

No entanto, a razoabilidade dos cálculos é colocada sob suspeita pelos moradores que constroem suas próprias cadeias de causalidade a partir do conhecimento do território, conforme expressa L.: *"depois vai colocar esse poço, ele vai sugar as águas das nascentes, isso é lógica. Até quem não entende sabe. As nascentes vão acabar também. Então, tem que pensar, não pode levar esse povo para o deserto não"*. É também L. quem acentua a importância de levar em conta os efeitos sinérgicos e cumulativos no tocante ao cálculo da disponibilidade de água e, entre os futuros usos competitivos vislumbrados pela moradora, está a chegada de novos sitiantes para o entorno, ampliando a demanda por água nas proximidades do reassentamento: "É esse o problema da água que a gente levanta [...] *igual a gente fala Paracatu,* [a comunidade] *ela vai crescer, sitiante pode ir para o entorno, a gente sabe que não tem 23 nascentes*". Nessa medida, a solução técnica que garante a disponibilidade hídrica através de poços artesianos tem sua plausibilidade questionada, na medida em que os cálculos consideram apenas o quadro atual de uso, deixando fora do escopo as possibilidades de rebaixamento do lençol freático devido às intervenções futuras vislumbradas em uma região de atividades pecuárias e minerárias ainda em operação.

Tais pressupostos mencionados anteriormente – (a), (b) e (c) – tendem a elidir os diferentes modos através dos quais os moradores de Paracatu de Baixo constroem suas próprias avaliações de disponibilidade, qualidade e suficiência de água mediante suas trajetórias de engajamentos diários ou regulares com o território, incluindo o terreno selecionado para o reassentamento, o qual *"conhecem muito bem"*. De um lado, se o planejamento do reassentamento pelos técnicos da Fundação Renova se realiza através de cálculos cujo ponto de partida é a noção de *médias de consumo* e *médias de vazão*, simulando um fluxo regular de água,[8] de outro lado, os moradores de Paracatu, desconfiam dos resultados numéricos e das previsões apresentadas, pois estão cientes de que o uso cotidiano da água para o trabalho agrícola e o cuidado com a criação sempre é constrangido pelas variações consideráveis de um fluxo irregular configurado por inúmeros imponderáveis.

Faz-se necessário ressaltar que, ao mesmo tempo em que apresentam a *média* como parâmetro inconteste, dado o caráter racional dos procedimentos de estimação, cômputo e prognóstico, o uso das médias produz a padronização e a generalização necessárias que descontextualizam as prá-

8 Procedimentos similares àqueles identificados por Li (2013, 2015) nas propostas de compensação corporativas em Cajamarca.

ticas econômicas e sociais dos antigos habitantes do subdistrito de Paracatu de Baixo. No entanto, o caráter arbitrário desses expedientes é rapidamente apreendido pelos moradores que denunciam, através da ironia e do rumor crescente na reunião, a escolha "técnica" dos referenciais de consumo.

Os risos e rumores crescentes na sala de reunião são também significativos como forma de comunicação estratégica e não-convencional que permite a expressão do dissenso em seu caráter difuso e compartilhado. Conforme nos lembra Ida Lúcia Machado (2014, p. 110), a ironia *"faz parte ou ajuda a compor um discurso de caráter transgressivo, que abre espaço para o riso"* permite a ruptura das convenções e expectativas de interação e introduz a crítica e o antagonismo àqueles "*gêneros do discurso que se julgam inatacáveis*". De modo disruptivo aos padrões codificados de conduta na assembleia, a expressão da sanção pelo riso e pelo rumor, mesmo que discreto, não puderam escapar à percepção dos interlocutores, constituindo um ingrediente provocativo que adicionou tensão e permitiu a alteração dos ânimos na reunião. Como alternativa à interpelação explícita e ofensiva da suspeição ou do caráter inverossímil da narrativa técnica, a ironia *"é então bastante usada como uma poderosa arma para levar adiante o jogo da argumentação e para realçar o ridículo das opiniões que se quer combater"* (MACHADO, 1995, p. 142).

Para os atingidos, os parâmetros legais de qualidade e os critérios técnicos (médias de consumo) tomados da EMBRAPA, embora advogados como razoáveis e corretos – já que autorizados pela ciência e pela lei – revelam seu caráter descabido e ilegítimo expresso nas metáforas selecionadas pelos *experts* para traduzir aos "leigos" seus procedimentos, com destaque para a imagem da *"latinha de coca-cola"*, motivo da reação jocosa dos atingidos. Se a grade administrativa torna necessário o recurso aos instrumentos de padronização e simplificação nas modalidades de representação do território (SCOTT, 1998), o caráter arbitrário e ficcional do dispositivo mobilizado é evidenciado através da seleção das imagens figurativas que se pretendem pedagógicas.

De outra parte, os moradores de Paracatu contestam as afirmações *e os termos de equivalência* em jogo ao lançarem mão de sua experiência e do conhecimento que dela deriva. É argumentando em consonância com o saber da comunidade que L. interpela os peritos: "*a gente sabe que não tem 23 nascentes. Não tem!* [...] *eles* [moradores] *conhecem, eles têm propriedade*". A propriedade a que se refere L. é a vivência do território, é a

experiência de percorrer o espaço, de nele apurar os sentidos e exercitar a percepção que permitem aos atingidos desafiar os profissionais, exigindo uma inspeção *"in loco"* acompanhada dos moradores, a fim de que possam testemunhar a existência do número alegado de nascentes: "*Então, por que bater em uma tecla que o pessoal tá falando que não tá boa* [...] *Pessoal tá apontando e já falou: Querem ir in loco para ver as 23 nascentes*". Por essa via, os cômputos dos técnicos são desacreditados, fazendo-se necessário o testemunho ocular para o registro: "*a gente tá pedindo para provar e documentar no papel*". Os atingidos colocam, assim, sob suspeição e disputa a contabilização das nascentes e sua viabilidade ou intermitência. Com a suspeita, a verificação das informações e dos cálculos aportados pelos peritos torna-se necessária e é apontada como uma reivindicação da comunidade, de maneira similar ao que fizeram os campesinos de Cajamarca:

> Preocupados com o a diminuição de volume e aparência estranha da água que chegava em seus terrenos, os campesinos exigiram o que chamaram de inspeção ocular, uma análise visual ou ótica para averiguar suas queixas [...] Em disputa com as mineradoras, a adoção destes termos destaca a necessidade de testemunhas para atestar as reivindicações dos campesinos, bem como a confiança nas experiências visuais e sensoriais [...] A inspeção visual consistiria numa caminhada ao longo do canal para identificar qualquer mudança que pudesse ter sido causada pela operação minerária – mudanças estas que deveriam ser compensadas de acordo com os usuários do canal.[9] (LI, 2015, p. 145).

Ademais, se a experiência prática dos atingidos aponta para possibilidades e perspectivas da criação de animais muito distintas do limite de "um boi por hectare" – cálculo que elide o sentido impositivo da limitação prescrita – o artifício logo é percebido e denunciado pelos atingidos: *"O que parece é que vocês estão limitando a circulação do gado"*. Outrossim é preciso ressaltar que a métrica e os cálculos propostos pelos *experts* reduzem a "questão da água" à discussão de montantes ou magnitudes a serem evidenciadas enquanto fontes "disponíveis" no terreno do reassentamento.

9 Tradução livre do original: "Concerned about the diminishing quantity and unfamiliar appearance of water reaching their fields, campesinos demanded what they called an inspeccíon ocular, an ocular or visual inspection to verify their claims [...] In disputes with the mining company, the adoption of the term highlights the need for witnesses to attest to the campesinos' claims, as well as the reliance on vision and sensorial experiences [...] This visual inspection would envolve walking along the route of the canal to identify any changes that might have been caused by the mine's operation – changes for which canal users felt they should be compensated" (LI, 2015, p. 145).

Esse expediente oblitera estrategicamente outro aspecto importante do "problema da água", a saber, a viabilidade dos sistemas de abastecimento a serem implantados. Nesse caso, a existência de fontes suficientes em termos de volume de água não significa necessariamente que essas fontes estejam acessíveis e sejam viáveis do ponto de vista da organização de soluções de abastecimento que garantam não apenas suficiência, mas perpetuação do uso no tempo e, sobretudo, a autonomia no próprio manejo. A viabilidade, nessa medida, não se limita à disponibilidade, mas diz respeito a tornar possível o acesso à água existente através de mecanismos que possam ser manejados a longo prazo pela própria comunidade, tal como ocorria em sua localidade original.

É nesses termos que a Assessoria Técnica e outros apoiadores lançam mão de termos como "segurança" e "soberania hídrica" a fim de problematizar a viabilidade das soluções técnicas apresentadas. Na visão dos assessores e apoiadores dos atingidos, a razoabilidade das medidas propostas depende não exclusivamente da quantidade e da qualidade de água existente no terreno, mas da possibilidade de controle e autogestão sobre os recursos necessários para atender às diversas estratégias e formas de reprodução social do grupo. Particularmente no caso dos moradores de Paracatu de Baixo, os atingidos questionam reiteradamente o cálculo da disponibilidade hídrica apenas com relação ao volume e classificação do corpo d'água nas categorias previstas pela legislação. A afirmação de que haverá água suficiente no reassentamento supõe a equivalência entre a água de nascentes e água dos poços artesianos, a qual é contestada pelos moradores que tomam por base seu próprio sistema de classificação e apreciação. Sistema este que ressalta as qualidades de um passado em que a água "*pura*", "*boa*" e que *"não faltava"* era também *"coletiva"*, ou seja, tratava-se de água sobre a qual mantinham autonomamente suas práticas de controle e cuidado e, sobretudo, sem a necessidade de pagamento pelo uso. Em contraposição a esse sistema de avaliação local, a perspectiva corporativa resume a verificação da qualidade da água à observância dos parâmetros legais, ou seja, se a água disponível atende aos critérios estabelecidos quanto à discriminação dos tipos/classes de água e seus respectivos usos conformes, não há margem possível para queixa ou reivindicações. Entre tais parâmetros estão os padrões legais de potabilidade e os níveis máximos de turbidez e concentração de ferro, aspectos significativos para uma região em que muitos cursos d'água ainda têm em suas margens volu-

mes de rejeitos liberados quando do rompimento da barragem de Fundão. No entanto, a avaliação da qualidade restrita à observância dos parâmetros e limites legais para certas substâncias resulta na proposição de uma suposta equivalência entre a água proveniente de fontes distintas desde que partilhem da mesma "classe" prevista na legislação. Conforme vimos na segunda seção do artigo, essa tentativa de comensuração não encontra plausibilidade nas modalidades locais de avaliação que valorizam especialmente as águas das nascentes.

Desse modo, a qualidade da água não se reduz aos atributos ou aspectos de ordem físico-química, o que contrasta com a avaliação da Fundação Renova, a qual, mediante o monitoramento desses parâmetros, anuncia aos "usuários" da Bacia do Rio Doce que: *"a água do rio Doce pode ser bebida com segurança desde que seja tratada. Isso significa que é própria ao consumo humano após passar pelo tratamento convencional nas ETAs, antes de chegar às torneiras do consumidor"* (FUNDAÇÃO RENOVA, 2018).

À suspeição, à incerteza e às inseguranças daqueles que dependem do fornecimento de caminhão-pipa desde o rompimento da barragem de Fundão, a mesma Fundação responde que:

> Hoje, o rio Doce é um dos mais monitorados do mundo. Os dados brutos sobre a qualidade de sua água começaram a ser divulgados em outubro. Eles resultam de um grande programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos (PMQQS), implantado pela Renova, que envolve 92 pontos de monitoramento em rios, lagoas, costa e estuários, com 22 estações automáticas e coletas agendadas, acompanhando 120 parâmetros físicos, químicos e biológicos (turbidez, contaminações, condutividade etc.). (FUNDAÇÃO RENOVA, 2018, p. 35).

Observa-se, então, que se de um lado os atingidos insistem na remissão das formas de avaliação e valoração às situações, práticas e quadros específicos de uso, a padronização operante na conformação das equivalências entre danos identificados e medidas reparadoras toma como irrelevante o contexto das práticas locais de uso da água, pois, a despeito das formas e estratégias sociais de uso dos recursos hídricos, o que conta é a restituição dos volumes equivalentes às médias de consumo e a restauração das propriedades físico-químicas compatíveis com a classe/parâmetro legal anterior.

Com efeito, é no reboque dessa comensuração produzida que a visão corporativa elege como seu principal desafio no tocante à água, não a

reconstituição das práticas sociais e econômicas que dependiam da água do Rio Doce e dos tributários afetados, mas a "superação da resistência por parte do poder público municipal e das comunidades para a retomada da captação no Rio Doce, nas localidades onde essa era a principal fonte de água para abastecimento público" (FUNDAÇÃO RENOVA, 2018, p. 203).

Além da métrica selecionada e da prévia padronização e generalização que ela impõe, outros dispositivos de produção de equivalências estão em jogo, em especial, as formas de mensuração dos danos e os expedientes de sua respectiva valoração. Por essa via, a discussão sobre o dano se realiza não apenas no registro das tecnicalidades ofertadas, mas, sobretudo, no domínio dos cálculos econômicos. No caso do desastre, a precificação dos danos constitui instrumento fundamental já que transfigura a *reivindicação de reconhecimento dos danos* em *negociação* que toma como ponto de partida o consenso operacional acerca dos dispositivos de comensuração.

A negociação que se desenrola a partir do problema da valoração supõe que o debate seja constituído por jogadores em posições simétricas com interesses comensuráveis, passíveis de tradução econômica e gerencial. Toma-se a ilusão de relações colaborativas pelo conflito, de modo a circunscrever, marginalizar e estigmatizar o dissenso. Nesse jogo, a figura da Fundação Renova cumpre papel primordial, pois os recursos a ela direcionados são tomados como disposição corporativa para o diálogo e como abertura à revisão pública, quando, de fato, sua lógica é pautada pelos critérios de uma governança de feição liberal organizada a partir de automonitoramento, ou seja, autorregulações voluntárias (códigos de conduta, certificações, auditorias) efetuadas a partir de instrumentos com pouca ou nenhuma coerção legal. No pacto de governança costurado para a reparação do desastre, esse tipo "responsabilidade social corporativa" (WELKER, 2009; RAJAK, 2011) se vê ainda credenciado pelo excedente de legitimidade que lhe é garantido através do acréscimo marginal de observadores e participantes do Estado e da sociedade civil.[10]

10 Como exemplo podemos aqui citar a assinatura, no dia 18 de janeiro de 2017, do Termo de Acordo Preliminar (TAP). O objetivo do acordo seria "definir medidas e iniciativas que possam contribuir para a celebração de um acordo final nas ações civis públicas em andamento perante a 12ª Vara Federal de Belo Horizonte". No Termo, as empresas se comprometeram a dar uma garantia de R$2,2, bilhões para financiamento de Programas de Reparação Socioambiental e Socioeconômica da bacia do Rio Doce. No acordo também ficou definido a contratação de três instituições que seriam responsáveis pela realização de perícias, assessoria e/ou assistência técnica ao MPF. Após manifestações de diversas entidades da sociedade

Com efeito, é preciso sublinhar a observação de Fabiana Li de que *"a lógica da equivalência pode ajudar a criar uma imagem de responsabilidade ambiental e accountability ao mesmo tempo que limita os espaços para a participação pública"* (LI, 2013, p. 31). No caso do desastre da Samarco, Vale e BHP, o mecanismo fundamental de valoração criado pela Fundação Renova é designado "Matriz de Danos". Tal matriz pretende agrupar todos os possíveis danos associados ao rompimento da barragem de Fundão em 12 categorias reconhecidas como indenizáveis. Entre tais categorias figura o que a Renova designou como *"interferência sobre modos de vida (água)"*. Esse grupo de "danos indenizáveis" compreende a "interrupção temporária do fornecimento de água" em municípios como Governador Valadares e Colatina cuja indenização varia entre R$ 1.000,00 e R$ 880,00. Para os atingidos do município de Mariana, contudo, os efeitos destrutivos da lama sobre os cursos d'água são admitidos em outros "grupos de danos indenizáveis" a exemplo da "produção agrícola e agropecuária" em que se admite apenas as intervenções sobre patrimônio (bombas hidráulicas, por exemplo) e a indenização do lucro cessante por interrupção da atividade econômica exercida (criação de gado leiteiro, lavouras). Os critérios de elegibilidade desenhados pela Fundação Renova para esse dano são, portanto, assim definidos:

> [...]pessoas físicas ou jurídicas (micro e pequenas empresas) que exerciam atividade pecuária e sofreram danos que impossibilitou total ou parcialmente a execução de produção destinada à criação e reprodução de animais com fins econômicos, em virtude do impacto direto causado pela lama e/ou incapacidade de manutenção da criação/reprodução devido ao desabastecimento de água ou água imprópria para consumo. (FUNDAÇÃO RENOVA, 2018, p. 5).

De um lado, é preciso destacar que os próprios agentes corporativos responsáveis pelo desastre se dedicaram à formulação do chamado "Protocolo de Elegibilidade" cuja função é avaliar e estabelecer a admissibilidade das reivindicações apresentadas pelos atingidos ao discrimi-

---

civil e representantes de órgãos e grupos de pesquisa, a empresa responsável pelo diagnóstico socioeconômico, Integratio, foi posteriormente substituída através de um aditivo ao acordo. Neste último aditivo, a "avaliação" dos danos ficou a cargo da Fundação Getúlio Vargas, enquanto o Fundo Brasil de Direitos Humanos ficou responsável pela "coordenação e as contratações de assessorias técnicas às pessoas atingidas, suporte à realização de audiências públicas junto às comunidades atingidas e das consultas prévias, a serem realizadas pelos órgãos públicos, aos povos indígenas e comunidades tradicionais". (MPF, 2017a; MPF, 2017b)

nar pleitos elegíveis e não elegíveis. Nessa medida, os critérios propostos operam como uma grade restritiva cuja padronização simplificadora é capaz de invisibilizar danos e desautorizar certas demandas de reparação dos atingidos. As classificações usuais do protocolo que admitem como "impacto" apenas as intervenções sobre *patrimônios* e *rendas*, não constituem somente um eficaz instrumento administrativo no que se refere à produção da legibilidade e cálculo dos danos, elas são particularmente efetivas ao tornarem operativos exíguos limites de responsabilidade no que tange ao reconhecimento e reparação às vítimas. Quando contrastados às situações diversas e complexas encontradas em campo, é possível apreender que os critérios de elegibilidade formulados esvaziam as territorialidades comprometidas a partir do rompimento da barragem de Fundão. A noção de "*impacto*" mobilizada elide estrategicamente as práticas sociais de uso da água tomadas no interior das *estratégias de vida* levadas a cabo por sujeitos que estão inseridos em redes de sociabilidade territorializadas. Por essa via, desconsidera-se no processo de reparação a dimensão relacional da água e a complexidade das *"conexões materiais e afetivas entre as pessoas e a paisagem"* (LI, 2015, p. 31).

Conforme discutimos na segunda seção deste artigo a partir do exemplo da comunidade de Paracatu de Baixo, a distribuição da água e a manutenção do sistema de abastecimento comunitário são organizadas através dos núcleos de vizinhança. A gestão dessa água *"coletiva"* mobiliza e envolve os moradores num circuito de obrigações em que o pertencimento é muitas vezes definido pela observância desses compromissos e pela participação nas redes que colocam em ação formas de divisão do trabalho e de reciprocidade. O caso examinado de Paracatu de Baixo demonstra que a água das nascentes é frequentemente compartilhada com a parentela e se expande, incluindo os grupos de vizinhança que envolvem os moradores nas atividades de organização das caixas, limpeza, manutenção e administração do sistema de distribuição da água por gravitação. Trata-se aí de uma obrigação compartilhada entre aqueles que água vincula. Além da cooperação vicinal, as relações com o rio e as nascentes superam o aspecto estritamente utilitário expresso na média do volume de consumo diário. As lembranças sobre a pesca no rio, sobre os momentos de diversão na cachoeira revelam relações de ordem afetiva e de atribuição de significados a esses elementos da paisagem tomados como "lugares de

memória" (NORA, 1993; HALBWACHS, 1990). Aspectos estes não contemplados nas categorias admitidas de "danos indenizáveis" ou mesmo nas avaliações técnicas produzidas a respeito da "disponibilidade hídrica" no terreno destinado ao reassentamento. O depoimento de J. sobre a proximidade com o rio, a satisfação com a pesca e o desejo de *"ter a mesma coisa"* no reassentamento são elucidativos quanto ao caráter multidimensional dos danos associados à água.[11]

É de suma importância compreender que a água é pensada por essas comunidades em termos relacionais e que a perda do acesso aos recursos naturais incide não apenas sobre a disponibilidade de bens, renda e patrimônio, mas sobre o conjunto de relações que se apoiam sobre as práticas de uso, significação, produção, compartilhamento e transmissão de saberes associados a essas práticas. Nessa medida, os danos incidem sobre as dimensões do pertencimento associados àqueles recursos. Conforme destacou Stuart Kirsch (2001a):

> Se propriedade é a manifestação de relações sociais, também o é a perda. Quais são os tipos de coisas e relações que podem ser perdidas? Quais são os contextos nos quais a perda está implicada? A noção de perda parece ter dois registros primários. Pode se referir à posse – aos objetos ou bens sobre os quais alguém pode reclamar direitos ou propriedade […] Em outros contextos, contudo, tais como as perdas íntimas associadas ao luto, a perda pode ser indevidamente referenciada às relações de propriedade, uma vez que alguém não necessariamente possui direitos comparáveis às pessoas quanto às coisas. Aqui é possível falar de perda em relação à noção de parentesco e pertencimento ao invés de posse.[12] (KIRSCH, 2001a, p. 168-169)

Tal questão é particularmente significativa se consideramos elementos de caráter inalienável como o rio, a cachoeira e as nascentes. Nesse caso, tais recursos integram referências fundamentais nas narrativas e

11 Na "Matriz de Danos" elaborada pela Fundação Renova são admitidos como possíveis "danos morais" apenas o "desalojamento temporário ou perdas de bens pessoais"; a "perda definitiva de residência e bens pessoais"; "invasão da propriedade pela lama" e "fatalidades ou desaparecimento de familiares".

12 Tradução livre do original: "If property is a manifestation of social relations (Hann 1998; C. Rose 1994:227), then so is loss. What are the kinds of things or relations that can be lost, and what are the contexts in which loss is implicated? The notion of loss appears to have two primary registers. It may refer to possession—to the objects or property for which one might claim rights or ownership [...] In other contexts, however, such as the intimate losses associated with grief, loss may be improperly referenced to property relations, as one does not necessarily hold comparable rights to persons as to things. Here it is possible to speak of loss in relation to the notion of kinship and belonging rather than possession".

na produção de sua memória coletiva. O que está em questão, conforme argumenta Kirsch (2001a), é o dano sobre as relações sociais que se organizam através desses recursos que remetem à dimensão coletiva, propriamente social e cultural dos grupos, incluindo conhecimentos locais que estão intimamente associados ao território.

Ao desconsiderar a natureza de tais bens coletivos e, consequentemente, os danos associados à sua perda, oblitera-se sua importância para a reprodução sociocultural das comunidades. Segundo argumenta Kirsch (2001a), com base nos casos das Ilhas Marshall e do desastre ambiental ocasionado pela operação indevida da OK Tedi Mine na Papua Nova Guiné, a perda desses recursos, do território e *"a dissolução da vizinhança – a acumulação histórica da experiência e da identidade – não apenas representa uma perda concreta, mas afeta também a produção de sujeitos locais"* (KIRSCH, 2001a, p. 176).

A dimensão relacional da água contrasta, assim, com os dispositivos corporativos de reparação, os quais promovem a padronização, simplificação e a descontextualização dos "danos", retirando-os das redes de relações sociais e ecológicas locais. Examinando as reivindicações de compensação pelas comunidades Lihirs afetadas por projetos minerários na Melanésia, Stuart Kirsch (2001b) ressaltou os esforços divergentes dos atingidos e das empresas, pois, enquanto os primeiros buscavam evidenciar toda a cadeia de efeitos e suas repercussões sobre as redes sociais das coletividades, os representantes corporativos lançavam mão de instrumentos técnico-científicos para "enquadrar" os problemas denunciados, de modo a *"relacioná-los diretamente a um mundo natural que existe independentemente das relações sociais"* (KIRSCH, 2001b, p. 153).

Tais encadeamentos explicativos fundamentados pelas concepções de "impacto" e "impactado" aliados aos dispositivos de comensuração destinados a tornar factíveis os cálculos de compensação ou indenização, esvaziam as dimensões afetivas, de sociabilidade e os elementos contextuais em que se inserem as práticas sociais e as *estratégias de vida* dos grupos atingidos cujas reivindicações de reparação são sistematicamente desautorizadas. Alinhados tais instrumentos operam como uma eficaz tecnologia desenhada para a gestão do desastre, revelando o modo pelo qual *"o saber é inscrito dentro do exercício prático do poder, da autoridade e do governo"* (DEAN, 1996, p. 50).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Povinelli (2001, p. 326), a comensuração é, na atualidade, considerada instrumento essencial da razão pública, pois constitui uma forma particular de comunicação em que as disposições e "sensibilidades morais" se tornam "maleáveis". Segundo argumentamos, o exercício prático do poder no governo do desastre tem como uma de suas manifestações fundamentais os dispositivos de comensuração destinados a produzir equivalências entre os danos experimentados pelos atingidos e as soluções técnicas e financeiras ofertadas pelos agentes corporativos.

Embora as equivalências se apresentem nesse horizonte como procedimento racional indispensável à condução das transações entre as partes e como eficazes ferramentas na projeção de espaços consensuais, as interpelações e contestações dos atingidos são recorrentes. As dúvidas reveladas, os questionamentos recolocados, a ironia como comportamento difuso e anônimo na sala de reuniões, a força do testemunho e o recurso ao conhecimento baseado na memória e na experiência dos atingidos representam um desafio constante à docilidade projetada nos espaços de negociação. Frequentando e observando tais espaços e investigando a "questão da água" para o reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, observamos que, embora busquem alcançar um efeito de arrefecimento e neutralização das tensões e posturas confrontativas, os dispositivos de comensuração podem se tornar eles mesmos elementos que catalisam ou condensam os antagonismos, ao trazerem para a pauta deliberativa temas e aspectos 'recalcitrantes', ou seja, elementos que escapam, pelas vias da ação política dos atingidos, às tentativas de padronização, mensuração e precificação.

À essa recalcitrância, contudo, os agentes corporativos frequentemente respondem com dupla negação do dissenso, seja pela via de um discurso pedagógico em que se destaca o esforço em conferir inteligibilidade lógica ao 'discurso competente', seja pela via da construção da imagem de um acordo constante ou gradativo em que os "erros de transação" podem ser devidamente ajustados na medida em que a parte reclamante ceda às exigências do processo, renunciando ao que seriam interesses ou aspirações superlativas ou danos não-admissíveis. Em ambas as vias, contudo, o que essa visão ratifica é a estigmatização do conhecimento local e da resis-

tência, tomada de forma instrumental e interessada, como incapacidade ou indisposição para o acordo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. Mediação e negociação de conflitos ambientais. *In:* VIEGAS, R. N.; PINTO, R. G.; GARZON, L. F. N. *Negociação e acordo ambiental*: o termo de ajustamento de conduto (TAC) como forma de tratamento de conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014. p. 5-12.

BEBBINGTON, A. Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. BEBBINGTON, A. (ed.). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*: una ecologia política de transformaciones territoriales. Lima: IEP: CEPES, 2011. p. 23-46.

DEAN, Mitchell. Putting the technological into government. *History of the Human Sciences*, v. 9, n. 3, p. 47-68, 1996.

ESPELAND, W. M.; STEVENS, M. L. Commensuration as social process. *Annual Review of Sociology*, v. 24, p. 313-343, 1998.

FUNDAÇÃO RENOVA. Programa de Indenização Mediada. Protocolo de Elegibilidade. Revisão 07. [2018?] Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2017/11/protocolo-de-elegibilidade_rev07.pdf.> Acesso em: 26 set. 2018.

FUNDAÇÃO RENOVA. Relatório anual de atividades. 2018. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2019/01/renovaanual-1.pdf.> Acesso em: 25 fev. 2019.

HALBWACHS, M. *A memória coletiva.* São Paulo: Vértice, 1990.

KIRSCH, S. Lost worlds: environmental disaster, "culture loss," and the law. *Current Anthropology*, v. 42, n. 2, p. 167-198, 2001a.

KIRSCH, S. Property effects: social networks and compensation claims in Melanesia. *Social Anthropology*, v. 9, n. 2, p. 147-163, 2001b.

LI, F. Contesting equivalences: controversies over water and mining in Peru and Chile. *In:* WAGNER, J. R. *The Social Life of Water*. New York: Oxford: Berhahn Books, 2013. p. 18-35.

LI, F. Engineering responsibility: environmental mitigation and the limits of commensuration in a Chilean mining projetc. *Focaal: Journal of Global and Historical Anthropology*, v. 60, p. 61-73, 2001.

LI, F. Responsabilidad y rendición de cuentas en los estudios de impacto ambiental de un projecto minero. *Debate Agrario*, v. 45, p. 47-69, 2011.

LI, F. *Unearthing conflict*: corporate mining, activism, and expertise in Peru. Durham: London: Duke University Press, 2015.

MACHADO, I. L. A ironia como estratégia comunicativa e argumentativa. *Bakhtiniana, Revista de Estudos do Discurso*, v. 9, n. 1, p. 108-128, 2014.

MACHADO, I. L. A ironia como fenômeno linguístico-argumentativo. *Revista de Estudos da Linguagem*, ano 4, v. 2, p. 143-155, 1995.

MPF. MPF firma acordo preliminar com Samarco, Vale e BHP Billiton no valor de R$ 2,2 bilhões. MPF: Ministério Público Federal, 19 jan. 2017.

MPF. Samarco, Vale e BHP firmam acordo com MPs para assessoria técnica aos atingidos pelo rompimento da barragem. MPF: Ministério Público Federal, 17 nov. 2017.

NADER, Laura. Harmonia coerciva: a economia política dos modelos jurídicos. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 9, n. 26, 1994.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Projeto História*: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, n. 10, p. 7-28, dez. 1993.

POVINELLI, E. A. Radical worlds: the anthropology of incommensurability and inconceivability. *Annual Reveiw of Anthropology*, v. 30, p. 319-334, 2001.

RAJAK, D. *In good company*: an anatomy of corporate social responsibility. Stanford: Stanford University Press, 2011.

ROSE, N. Governando a alma: a formação do eu privado. *In:* SILVA, Tomas Tadeu da (org.). *Liberdades reguladas*: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 30-45.

SCOTT, J. *Seeing like a State*: how certain schemes to improve human condition have failed. New Haven, London: Yale University Press, 1998.

WELKER, M. Corporate security begins in the community: mining, the corporate social responsibility industry and environmental advocacy in Indonesia. *Cultural Anthropology*, v. 24, n. 1, p. 142-179, 2009.

Acordos coercivos e a dissolução do direito à água na governança do desastre

Marcos Cristiano Zucarelli
Flávia Amboss Merçon Leonardo

INTRODUÇÃO

A relação estabelecida com a água, para diversos moradores residentes em povoados, distritos e/ou cidades que integram a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, mudou abruptamente desde o rompimento da barragem de Fundão, quando mais de 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro, sílica e outros particulados foram despejados no ambiente. Foram cerca de 700 km percorridos pela lama ao longo do Vale do Rio Doce, configurando, até então, o maior *desastre sociotécnico*[1] do mundo envolvendo barragens de rejeitos (MPMG, 2016).

Sob a gestão da Samarco Mineração S.A., empresa controlada pelas multinacionais Vale S.A e a anglo australiana BHP Billiton Ltda, Fundão integra a unidade minerária de Germano, que por sua vez está inserida no complexo de Alegria, cujas reservas de minério de ferro são estimadas em 4 bilhões de toneladas. Em 2015, a empresa tinha uma capacidade produtiva na ordem de 30 milhões de toneladas de ferro anuais (POEMAS, 2015). A unidade de Germano era responsável pelas operações de extração e beneficiamento do minério de ferro. Os rejeitos gerados eram deposi-

1 Sobre o conceito de *desastre sociotécnico*, elucida a equipe do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG): "um processo deflagrado para além de uma avaria ou erro meramente técnico, remetendo-nos, assim, às falhas da governança ambiental, produtoras de novos padrões de vulnerabilidade que expuseram, de fato, a população ao risco" (ZHOURI *et al.*, 2018, p. 41). Nesse sentido, os autores compreendem que "[...] a questão central não repousa na confiabilidade técnica do sistema, mas na localização geográfica das instalações perigosas, no montante de investimentos em segurança e prevenção, nas decisões políticas relativas ao licenciamento dessas estruturas e na escolha técnica das barragens como formas de disposição de rejeitos, fatores que engendram a produção e reprodução de injustiças ambientais" (Ibid., p. 41).

tados em barragens – estruturas de terra construídas para armazenar os resíduos (POEMAS, 2015). Da região partiam três minerodutos que transportavam – através da água – a produção do minério de ferro até o porto, instalado na unidade de Ubu, no município de Anchieta, no estado do Espírito Santo, localizado fora do território da bacia onde era feita a pelotização do minério (ANA, 2016).[2]

As barragens de rejeitos deste empreendimento estão situadas na cabeceira do rio Gualaxo do Norte, afluente do rio do Carmo que no encontro com o rio Piranga forma o rio Doce. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce, uma das mais importantes do Brasil, está localizada na região sudeste, entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo e possui uma extensão total de 853 km, dos quais 86% pertencem ao estado de Minas Gerais e 14% ao estado do Espírito Santo (ANA, 2016). Carreados até o rio Doce, os rejeitos da mineração percorreram todo o leito do rio, cerca de 600 km até a sua foz, no município de Linhares, litoral norte do Espírito Santo (ES), onde se espraiou em direção norte e sul do litoral Atlântico. Conforme a Nota Técnica n°3/2017, emitida conjuntamente pelas instituições ambientais TAMAR/DIBIO/ICMBio:

> A pluma atingiu toda a costa do estado do Espírito Santo, o norte do Rio de Janeiro e o sul da Bahia, sendo que a região compreendida entre o município de Aracruz/ES e o sul da Bahia foram os mais atingidos, com predominância da pluma de maior concentração (CTOS/CIF, 2017).[3]

Em decorrência do colapso da barragem de Fundão, ocorrido no dia 05 de novembro de 2015, no município de Mariana-MG, para além das 19 mortes imediatas, foram centenas de moradias destruídas, territórios afetados e estratégias de vidas comprometidas. Prejuízos materiais e imate-

2 O minério de ferro exportado pela Samarco é direcionado a todos os continentes na seguinte proporção: África e Oriente Médio (23,1%), Ásia, exceto China (22,4%), Europa (21%), Américas (17%) e China (16,5%) (WANDERLEY *et al.*, 2016, p. 31).

3 De acordo com o site do Ibama: "O Comitê Interfederativo (CIF) foi criado em resposta ao desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em 05/11/2015, no município de Mariana (MG). Sua função é orientar e validar os atos da Fundação Renova, instituída pela Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, para gerir e executar as medidas de recuperação dos danos resultantes da tragédia. O CIF é presidido pelo Ibama e composto por representantes da União, dos governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, dos municípios impactados, das pessoas atingidas, da Defensoria Pública e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce". Disponível em: https://www.ibama.gov.br/cif. Consultado em: 14 jun. 2019.

riais até hoje incomensuráveis, dentre eles a interrupção do acesso à água e, consequentemente, das atividades produtivas de povos tradicionais, comunidades rurais e urbanas. Outros usos dos recursos hídricos também foram afetados, como a geração de energia elétrica e as atividades de indústrias (ANA, 2016).

Enquanto os rejeitos de mineração se derramavam sobre os rios, o aspecto da água assustava a população. A lama espessa que se formara comprometia a vida nos vales, matando toneladas de peixes sufocados e condenando outros animais desse *habitat*. Os técnicos da Agência Nacional das Águas (ANA) descreviam que a passagem de rejeitos elevou a concentração de sedimentos e os níveis de turbidez em todo o rio Doce (ANA, 2016) e que "a passagem do pico da pluma de sedimentos durou aproximadamente 5 dias, mas o tempo durante o qual os níveis de turbidez ficaram acima de 1.000 Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT) em cada trecho do rio Doce foi superior a 30 dias" (ANA, 2016, p. 30).

Nesse ínterim, cidades inteiras tiveram de interromper o abastecimento de água à população. Governador Valadares, Galileia e Resplendor em Minas Gerais, e Colatina no Espírito Santo, são cidades que dependem integralmente do rio Doce para fornecimento de água aos seus moradores. Ademais, vários outros municípios, distritos e povoados urbanos e rurais que ficam às margens do rio também tiveram sua fonte de água comprometida de alguma forma. O abastecimento interrompido "temporariamente" nessas regiões afetou uma população estimada em 424.000 pessoas (ANA, 2016).

A partir desta breve introdução, faz-se imprescindível destacar que este capítulo versará sobre os efeitos deflagrados, repentinamente, pelo derrame de rejeitos da mineração no rio Doce e a vulnerabilização das pessoas afetadas pelo desabastecimento de água que, ainda nos dias atuais, convivem com a desconfiança, a insegurança e o temor quanto ao uso do rio Doce e da água distribuída pelo serviço público de tratamento e abastecimento nos municípios. Examinar a relação entre o processo de vulnerabilização a qual os moradores atingidos são expostos e as ações de mitigação e indenização em curso é o nosso principal objetivo.

Os autores integram o Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG) e, desde 2015, acompanham e examinam os efeitos do *desastre sociotécnico*, realizando etnografias em reuniões e audiências

entre instituições, empresas e os sujeitos atingidos ao longo da bacia do rio Doce, sobretudo, nos municípios de Mariana, em Minas Gerais (MG), e Linhares, no Espírito Santo (ES).

Na primeira parte do capítulo discorreremos sobre os direitos sociais e culturais em relação à água e os danos imediatos e prolongados no que tange ao desabastecimento público e a *insegurança administrada* em contexto de *crise processual* no rio Doce. Em seguida, analisaremos o processo de reparação, proposto pela Samarco (Vale e BHP Billiton) por meio da Fundação Renova, àquelas populações que foram submetidas a restrições de uso dos corpos hídricos em decorrência do *desastre sociotécnico*. Trata-se do Programa de Indenização Mediada – Dano Água (PIM-DA) que contempla os processos de indenização pela interrupção no abastecimento e distribuição de água potável.

A partir da análise de documentos do Ministério Público e do Comitê Interfederativo, assim como através da etnografia realizada em espaços de interação entre as populações atingidas e as instituições dedicadas à gestão do desastre, problematizamos a mediação como proposta alternativa e simétrica para "as partes", sob a justificativa de reverter a morosidade da justiça e a imprevisibilidade em suas decisões. Em contraste à ideia de ganhos consensuais com a mediação, os atingidos denunciam a assimetria e prejuízos até mesmo na construção destes instrumentos, uma vez que nunca participam das etapas de concepção, restando a estes aderir ou não aos acordos que contemplam uma série de exigências e desistências que são inegociáveis.

OS DIREITOS SOCIAIS E CULTURAIS RELATIVOS À ÁGUA

A proposta de privatização da água é uma discussão polêmica e antiga que ganhou força corporativa e resistência popular, principalmente, a partir de 1996, com a institucionalização dos Fóruns Mundiais sobre a temática organizados pelo Conselho Mundial da Água.[4] Apesar do esforço em se descrever enquanto uma "entidade neutra e universal" (ESPINOZA, 2016, p. 226), o Conselho revela uma postura e um discurso colonial de hierarquização de saberes. Para Espinoza, as "soluções" são construídas e

4 Para uma visão institucional sobre o Conselho Mundial da Água, composição, políticas e gestão, consultar: <http://www.worldwatercouncil.org>. Para um olhar mais crítico, ver: Espinoza, 2016.

apresentadas de forma verticalizadas, conforme os preceitos objetivistas do Conselho "que classifica a periferia do mundo como ausência, ou seja, uma região onde os sujeitos e a sociedade não possuem uma capacidade intrínseca para superar os desafios do mundo contemporâneo" (2016, p. 225) relacionados, no caso específico, à gestão da água.

Pautada pela lógica da "modernização ecológica", a ideia que permeia também os Fóruns Mundiais da Água é a de que o mercado e seus instrumentos econômicos proporcionariam uma gestão mais eficaz dos recursos naturais através da regulação da relação entre população e natureza. Contrário a estas propostas, iniciativas várias foram adotadas por aqueles que são e seriam afetados por tais medidas de governança. Podemos citar a realização de Fóruns paralelos e alternativos aos Fóruns Mundiais da Água, bem como a organização e resistência da população local em seus territórios. Entre setembro de 1999 e abril de 2000, por exemplo, ocorreu em Cochabamba, na Bolívia, a chamada "guerra da água", onde campesinos foram às ruas protestar contra os contratos escusos de privatização do fornecimento de água potável à população. Dentre as medidas de austeridade impostas pelo Fundo Monetário Internacional para liberação de empréstimo ao país estava a concessão do serviço de abastecimento público, assumida por uma empresa filial da transnacional norte americana Bechtel (PFRIMER, 2009). O confronto sangrento pelas ruas de Cochabamba marcou a luta pelo reconhecimento da água enquanto um direito humano não apenas na América do Sul, mas em todo o globo terrestre. Debates, privatizações, manifestações e reestatizações ainda fazem parte do conflito sobre o uso deste bem no século XXI.

Uma das conquistas dessas lutas foi o reconhecimento pela Assembleia Geral da ONU (Organização das Nações Unidas), em julho de 2010, da água e do saneamento como um direito humano fundamental. Este fato introduziu um importante aspecto jurídico de salvaguarda à questão. Contudo, não significou o fim das disputas pela regularidade e simetria no acesso a essa fonte vital de sobrevivência (CASTRO; HELLER; MORAIS, 2015).

Em trabalhos antropológicos com enfoque na questão da água, é possível averiguar que esta é compreendida por diversas comunidades como uma dádiva a ser respeitada e repartida em comum. Galizoni e Ribeiro (2011) trazem em suas pesquisas com lavradores da Mantiqueira, do Jequitinhonha e do São Francisco, em Minas Gerais, regiões tão diversas

ambientalmente, historicamente e culturalmente, o sentimento comum da necessidade em se manter o acesso público aos corpos hídricos.

> Como recurso da natureza, é dom para a humanidade, deve saciar a todos, aos bichos e às plantas. Por isso, nunca deve ser negada. O imperativo é ceder, principalmente para beber. Negar água equivale a se apossar de uma dádiva que é comum, privatizar um recurso coletivo, sobre o qual indivíduos, famílias e comunidades têm direitos definidos de acesso e uso. (GALIZONI; RIBEIRO, 2011, p. 84).

O acesso às águas permite aos grupos sociais estabelecerem junto ao território garantias à segurança hídrica e alimentar essenciais à dignidade humana. Mesmo que a fonte seja escassa, que exista conflitos, alternativas solidárias podem ser traçadas e planejadas para que todos desfrutem e consigam prover suas *estratégias de vida* (BEBBIGNTON, 2011). Portanto, conforme afirmam Galizoni *et al.*:

> A proximidade com a água é, assim, fundamental para a organização da família no espaço: define o local da moradia; é crucial na estruturação do trabalho familiar e é essencial para definir as atividades produtivas responsáveis por gerar mantimento – por meio da produção de alimentos – e renda para as famílias (2010, p. 131).

Para além do acesso material aos usos das águas que saciam a sede dos seres vivos e irriga a produção de alimentos, têm-se ainda questões culturais e simbólicas que justificam a construção, identificação, usos e ocupação de um território, a transmissão de saberes e as possibilidades de viver, fazer e criar de grupos coletivos. Neste sentido, Laschefski & Zhouri ressaltam:

> [...] o que a visão tecnicista negligencia são os múltiplos significados do rio que caracterizam a vida social das comunidades atingidas. Até mesmo para uma visão que separa dimensões materiais e simbólicas, é possível identificar os significados materiais associados, por exemplo, ao acesso à água para beber, banhar, faiscar, irrigar as lavouras nas vazantes, pescar, transportar etc. Mas à importância material para a produção e para reprodução da vida à beira do rio se entrelaçam também as manifestações *strictu sensu* culturais e simbólicas [...] (2011, p. 190).

No percurso das águas, uma diversidade de grupos sociais e etnias traçam estratégias de convivência com o território, seus bens naturais e imateriais, consolidando estruturas organizacionais peculiares e autônomas, mas que carecem da manutenção de condições naturais mínimas

para a reprodução de seus modos de vida. A alteração radical dessas premissas ou a interrupção, mesmo que temporária, das formas socioambientais estabelecidas no território provocam mudanças abruptas que podem comprometer as práticas e a reprodução social do grupo afetado. Foi o que aconteceu com inúmeras comunidades tradicionais e ribeirinhas ao longo do rio Doce a partir do rompimento da barragem de rejeitos de minério de ferro da Samarco.

> Minha roupa eu lavava na beira do rio, nas lajes onde ficava sentada batendo roupa, banhando e vendo a vida do Watu – nosso avô, que é o rio Doce para os brancos. Antes da lama descer o rio, passando na minha aldeia, senti o barulho que vinha na frente fazendo um arrepio das águas, como se o rio estivesse correndo ao contrário, subindo contra a corrente. Antes dessa água acontecer eu sonhei naquelas águas sujas. Eu pensei: agora acabou tudo. Não tem peixe, não tem nada (Vó Laurita Krenak *apud* NASCIMENTO, 2017).

> A lama atingiu até o jeito de pensar do índio, o dia de amanhã. A gente vive um dia após o outro. O rio era um meio forte onde se praticava a cultura, e hoje não pode ser praticado mais. A gente fazia as caçadas, ritual sagrado com nossos velhos nas ilhas do Watu. Assim como o rio Doce morreu, nossa cultura vai morrendo (Leonir Boka, Krenak, Aldeia Atorã *apud* TORRE; CAMPOREZ, 2017).

Os relatos dos índios Krenak sobre a chegada da lama de rejeitos ilustram os vínculos desta etnia com o rio, mas também o desespero e o sentimento de incerteza em relação à sobrevivência de seu povo e da sua cultura. Da mesma forma, as etnias Tupiniquim e Guarani denunciaram a contaminação das águas e os prejuízos causados às aldeias nas proximidades da foz do rio Doce, no estado do Espírito Santo. Conforme consta no Parecer Pericial do Ministério Público Federal (2016), além do abastecimento de água para as aldeias, a segurança alimentar também ficou comprometida.

> Em relação à Terra Indígena Comboios, dada a maior proximidade com a foz do Rio Doce, bem como a interligação dos rios Riacho e Comboios ao Rio Doce por meio do Canal Caboclo Bernardo, os impactos são explícitos: 1. Interdição da pesca na praia de Comboios e nos rios; 2. Possível contaminação da água que abastece as aldeias; 3. Desequilíbrio ambiental pela mortandade de peixes e desaparecimento de espécies da fauna (por exemplo, o camarão); 4. Suspensão das atividades de lazer na praia, mangue e rios; 5. Receio dos possíveis efeitos do desastre sobre a segurança alimentar da comunidade, entre outros.

> Nas terras indígenas Caieiras Velhas II e Tupiniquim, os principais impactos relatados referem-se à: 1. Redução da venda de peixe e caranguejo, principalmente no período que a pluma chegou à foz do rio Piraquê; 2. Redução da venda de artesanato guarani desde a chegada da lama de rejeitos à foz do Rio Doce; 4. Desequilíbrio ambiental (desaparecimento do camarão) no Rio Piraquê-Açu e no mangue; 5. Receio que a 'contaminação' das águas do Rio Piraquê-Açu destrua o mangue e sua fauna; entre outros (MPF, 2016, p. 22).

A Comunidade Remanescente de Quilombo de Degredo, no município de Linhares-ES, completa o quadro dos povos tradicionais com direitos específicos reconhecidos na Constituição Federal de 1988 e que sofre com a contaminação e intervenção dos usos de suas águas, provocadas pelo desastre da Samarco. Segundo a Nota Técnica nº 002/2018 da Fundação Cultural Palmares:

> A contaminação dos recursos hídricos e do solo retirou não apenas a renda de inúmeras famílias, mas principalmente suas fontes de subsistência, impondo a pessoas historicamente desprovidas, gastos com necessidades outrora inexistentes, como a compra de água mineral engarrafada e de gêneros alimentícios que eram produzidos por elas próprias (FCP, 2018, p. 2).

Além da contaminação e das interrupções de acesso à água na TI-Terra Indígena **Krenak** (I); na TI **Comboios** (II); na TI **Tupiniquim** (III); na TI **Caieiras Velhas II** (IV); e na Comunidade Remanescente de Quilombo de **Degredo** (V); houve ainda a inviabilização, total ou parcial, na operação do sistema de abastecimento público nas seguintes sedes municipais: **Naque** (VI); **Alpercata** (VII); **Governador Valadares** (VIII); **Tumiritinga** (IX); **Galiléia** (X); **Resplendor** (XI); **Itueta** (XII); **Baixo Guandu** (XIII); **Colatina** (XIV); e **Linhares** (XV). Outros distritos e povoados afetados também tiveram seus sistemas de abastecimento público comprometidos. Em Mariana: para além de **Bento Rodrigues** (XVI) e **Paracatu de Baixo** (XVII) que foram completamente arrasados, outras comunidades ribeirinhas ao longo do rio Gualaxo do Norte tiveram casas destruídas, territórios inviabilizados em seus usos, inclusive no acesso ao rio. **Ponte do Gama** (XVIII), pertencente ao distrito de Camargos, teve sua captação de água interrompida; O mesmo problema afetou, no município de Barra Longa: as comunidades de **Barretos** (XIX) e **Gesteira** (XX), sendo que esta última foi soterrada pela lama; Outras localidades que tiveram o sistema de abastecimento público afetado foram: Em Santana do Paraíso, **Ipaba do Paraíso** [também conhecida como Ipabinha-comunidade na zona

rural] (XXI); Em Belo Oriente: o distrito de Perpétuo Socorro, conhecido como **Cachoeira Escura** (XXII); Em Periquito: o distrito de **Pedra Corrida** (XXIII); Em Fernandes Tourinho: **Senhora da Penha** (XXIV); Em Governador Valadares: **São Vítor** (XXV); Em Tumiritinga: **São Tomé do Rio Doce** (XXVI); Em Itueta: **Quatituba** (XXVII); Em Aimorés: **Santo Antônio do Rio Doce** (XXVIII); Em Baixo Guandu: **Mascarenhas** (XXIX); Em Marilândia: o distrito de **Boninsegna** (XXX); E, em Linhares: a Comunidade do **Areal** (XXXI), Comunidade Ribeirinha do **Entre Rios** (XXXII), **Regência** (XXXIII) e **Povoação** (XXXIV).[5]

Conforme é possível observar na Figura 1 na página seguinte, ao todo são trinta e quatro pontos específicos, desde pequenos povoados até cidades com cerca de 300 mil habitantes que, repentinamente, tiveram seus acessos às águas de qualidade compulsoriamente paralisados. Muitas dessas localidades ainda hoje convivem com as incertezas e riscos do retorno ao consumo das águas e dos alimentos que delas dependem para prosperar. É o que trataremos no próximo item.

EFEITOS DA LAMA NO COTIDIANO E A *INSEGURANÇA ADMINISTRADA* DA ÁGUA: DESABASTECIMENTO, DESCONFIANÇA E TEMOR

Diante da situação de caos provocado pelo derramamento dos rejeitos de minério no rio Doce, algumas ações institucionais foram tomadas naquele momento emergencial. Com várias ações interpostas pelos Ministérios Públicos, a Justiça determinou a obrigatoriedade da distribuição de água potável em todas as regiões cujo abastecimento fora interrompido e a realização de ações mitigadoras para reduzir o dano a possíveis contaminações de outros cursos de água. No Estado do Espírito Santo, por exemplo, a decisão foi acordada através do Termo de Compromisso Socioambiental (TCSA), no qual a Samarco se comprometia em fornecer água potável para todos os habitantes e a infraestrutura adequada para sua distribuição.[6]

5 Atualmente a comunidade pleiteia, junto à FUNAI, o reconhecimento indígena.

6 O Termo de Compromisso Socioambiental (TCSA) foi um acordo preliminar e emergencial assinado com a Samarco Mineração S.A., no dia 15 de nov. de 2015, em conjunto com o Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), o Ministério Público Federal (MPF/ES) e Ministério Público do Trabalho (MPT/ES).

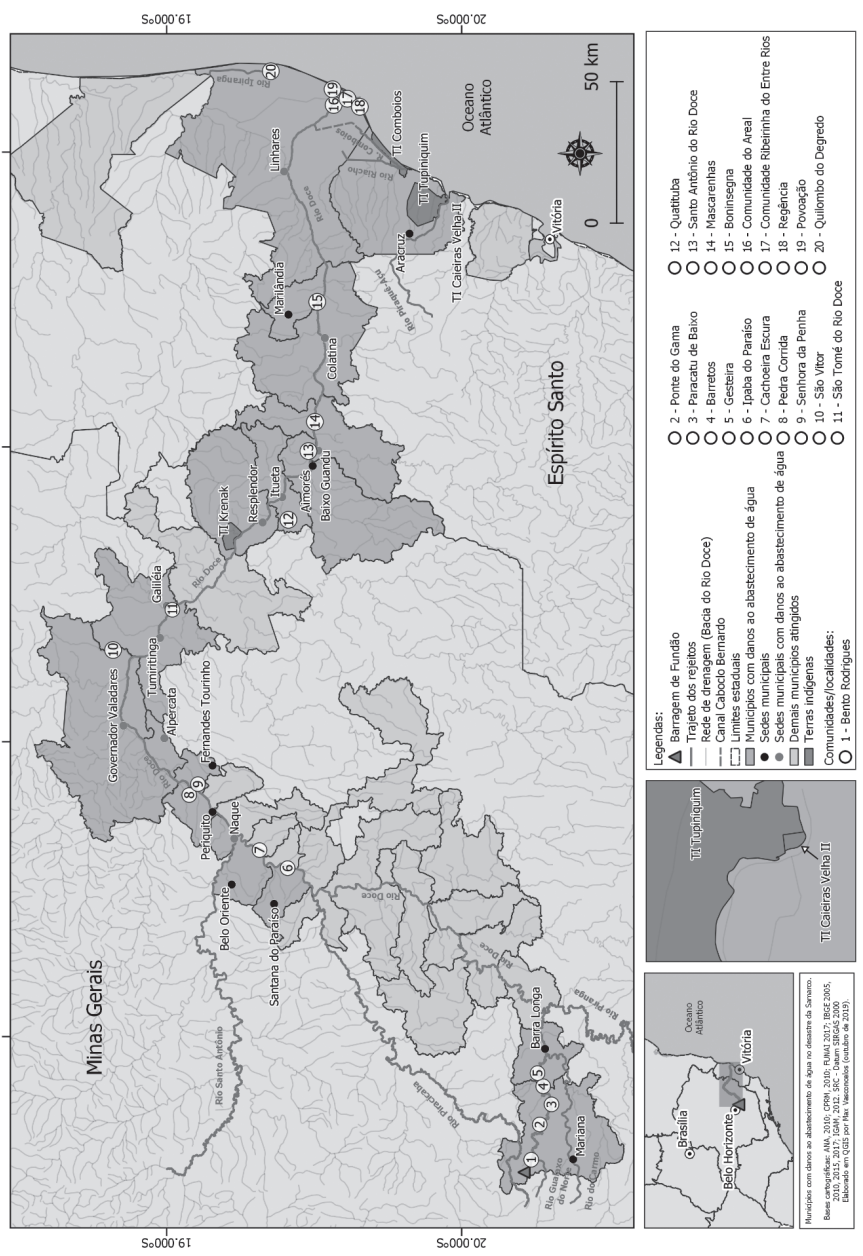


Figura 1: Trajeto da lama no rio Doce e localidades que tiveram inviabilizadas, total ou parcialmente, o abastecimento de água. Mapa elaborado por Max Vasconcelos.

> Do abastecimento de água: 4.1) A compromissária Samarco Mineração S.A garantirá, diariamente, o abastecimento público de água em percentual, no mínimo de 40 litros por habitante, elevando-o progressivamente até a normalização do serviço, contemplando a forma de distribuição que deverá considerar, especialmente, a urgência de serviços essenciais como hospitais, escolas, abrigos e presídios, entre outros; 4.2) o plano de emergência contemplará alternativas de aquisição e de transporte, em todos os modais (por trem, avião, ou outro veículo), e em todo o mercado, de modo a elevar a eficiência na prestação de serviço; 4.3) a compromissária Samarco Mineração S.A se compromete a fornecer, diariamente, para a população dos municípios de Baixo Guandu, Colatina, Marilândia e Linhares, 2 (dois) litros diários de água potável por habitante, para consumo humano (MPES/MPF/MPT, 2015, p. 6-7).

O período de interrupção do abastecimento público trouxe uma série de problemas imediatos que vão desde a readaptação logística para conseguir água, passando por processos às vezes humilhantes para prover a sede e todos os afazeres domésticos, até o desenvolvimento de processos alérgicos e irritações de pele daqueles que tiveram contato com a água tratada, mesmo após a "constatação", a *posteriori*, de laudos técnicos de potabilidade.

Com o abastecimento público suspenso, as pessoas se aglomeravam em pontos determinados para receber a água mineral ou mesmo para encher recipientes levados de casa. De maneira geral, formavam-se enormes filas, mas, com pouca organização, embaixo de sol escaldante típico da estação de verão. A escassez e as falhas no processo de distribuição da água geraram confrontos entre a população. Diante do caos instalado, em Colatina (ES), por exemplo, tropa de cem militares do Exército, em parceria com a Polícia Militar, foi acionada para atuar na operação de distribuição da água. Todavia, os relatos de agressões, tentativas de saques e desrespeitos às prioridades de idosos e mulheres com crianças pequenas, tornaram-se constantes durante todo o período de desabastecimento nas áreas atingidas.[7]

7 Fontes jornalísticas sobre o período em destaque: <www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2015/11/falha-na-entrega-de-agua-mineral-causa-confusao-em-colatina-1013915394.html>; <http://g1.globo.com/espirito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2015/12/homem-e-esfaqueado-apos-confusao-em-fila-de-agua-em-colatina-es.html>.



Figura 2: **(1)** Longas filas, organizadas pelo exército, para distribuição de água em Governador Valadares, 17 nov. 2015. Fonte: http://g1.globo.com/mg/grande-minas/noticia/2015/11/mineradora-nao-entrega-agua-suficiente-para-cidade-afetada-por-lama-diz-prefeita.html. Consultado em: 08 mar. 2019. **(2)** Desespero de uma multidão para conseguir água na cidade de Colatina, 20 nov. 2015. Fonte: https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2015/11/falha-na-entrega-de-agua-mineral-causa-confusao-em-colatina-1013915394.html. Consultado em: 30 mar. 2019.

A prefeitura de Governador Valadares (MG) chegou a decretar estado de calamidade pública com a situação. A empresa mineradora tentou fornecer água através de caminhões-pipa e de vasilhames plásticos. O exército também precisou intervir no município para organizar a distribuição, acabar com os tumultos, as brigas e os saques aos carregamentos de água. Foram vários os relatos coletados pela imprensa sobre as condições degradantes que as pessoas foram submetidas para conseguir certa quantidade de água potável que, ainda assim, era insuficiente.[8] A Vale S.A, aproveitando a linha férrea que passa dentro da sede municipal, chegou a enviar vagões-tanque de água para a população, porém contaminados com querosene.

8 Algumas matérias jornalísticas sobre a distribuição de água nos municípios afetados podem ser consultadas através dos sites: <https://www.otempo.com.br/polopoly_fs/1.1180473.1449081357!/caminho.html>; <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/11/151117_mg_agua_gov_valadares_rs_cc>; <http://g1.globo.com/mg/grande-minas/noticia/2015/11/mineradora-nao-entrega-agua-suficiente-para-cidade-afetada-por-lama-diz-prefeita.html>; <https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2015/11/falha-na-entrega-de-agua-mineral-causa-confusao-em-colatina-1013915394.html>; <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709135-moradores-de-colatina-es-enfrentam-fila-para-conseguir-agua.shtml>; dentre outros.



Figura 3: Comparativo da turbidez da água do rio Doce antes e depois da chegada da lama de rejeitos. A foto à esquerda é de 07 set. 2015 e a foto à direita é de 13 nov. 2015. Ao fundo o Pico do Ibituruna em Governador Valadares. Fonte: MPMG, 2015.



Figura 4: Comparativo da turbidez da água do rio Doce antes e depois da chegada da lama de rejeitos em Colatina. Fonte: https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709135-moradores-de-colatina-es-enfrentam-fila-para-conseguir-agua.shtml. Acessado em: 30 mar. 2019.

Diante da iminência de contaminação com os rejeitos minerários carreados pelo rio Doce, três barragens para conter a lama e preservar outros rios e lagoas na região de Linhares (ES) foram construídas emergencialmente (ORGANON, 2015), sobretudo a lagoa Juparanã, principal recurso alternativo usado para abastecimento de água em Linhares. Apesar de temporário, o barramento permaneceu instalado até o período das chuvas, o que contribuiu para alagamentos na região. Para evitá-los, foi construído em 2018 um canal ligando a lagoa ao rio Pequeno, no centro de Linhares, para reduzir o volume de água da lagoa Juparanã. Diante dessas obras, famílias que habitam a região do rio Pequeno foram removidas e estão atualmente fora das suas residências, algumas em aluguéis temporários e outras em hotéis, tendo em vista os possíveis e supostos riscos de liquefação e rompimento da barragem.[9]

9 Fonte jornalística: <www.sitedelinhares.com.br/noticias/geral/familias-serao-removidas-mais-uma-vez-apos-estudo-de-riscos-estruturais-na-barragem-do-rio-pequeno>. Acesso em: 17 mai. 2019.

São grupos familiares que mesmo morando no centro urbano de Linhares (ES) mantêm uma relação cotidiana com o rio Pequeno e o rio Doce, inclusive, no que tange a atividade pesqueira. O rio é fonte de alimento, trabalho e lazer das famílias que tiveram seus modos de ser e fazer fragmentados pelo desastre em curso. A vulnerabilização das famílias do rio Pequeno, produzida ao longo desses quatro anos de rompimento de Fundão, evidencia como o desastre prolonga-se no tempo enquanto crise processual (ZHOURI *et al.*, 2017), afetando continuadamente a vida das pessoas.

O povoado de Regência, distrito litorâneo de Linhares (ES), localizado na foz do rio Doce, também enfrentou problemas com o desabastecimento de água e experimenta, até hoje, um cotidiano alterado pela perda da autonomia. Antes mesmo da chegada da lama à região da foz, pequenos proprietários rurais e ribeirinhos adjacentes à vila, sobretudo nos povoados de Areal e Entre Rios, já haviam desligado as bombas de captação da água e somavam prejuízos. Registrou-se ainda nesse período uma corrida para abertura de poços artesianos (CREADO *et al.*, 2016). O abastecimento em Regência já estava sendo realizado por caminhão-pipa devido à contaminação por bário no antigo poço gerenciado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Linhares. Todavia, o abastecimento feito através de um poço mais distante da vila também teve que ser paralisado devido a sua proximidade com a margem do rio Doce.

Desde então, foi instalada uma estação de tratamento móvel na região que trata a água captada de um poço artesiano e, através dos caminhões-pipa, é transportada até o reservatório do SAAE. As viagens diárias prejudicam as estradas e as ruas, ambas de chão batido, ocasionando buracos na estrutura viária e poeira nas residências familiares e nos estabelecimentos comerciais. O barulho proveniente do processo de abastecimento do reservatório também incomoda as famílias que moram próximo à estrutura. A solução dada pela Fundação Renova – entidade criada no âmbito do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) para reparar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão – também não impediu o desabastecimento da população, a exemplo da virada de ano entre 2018 e 2019, que foi marcada pela falta de água na vila, deixando famílias desabastecidas e prejudicando o comércio, como pousadas e restaurantes que vivem do turismo na região. Ademais, não são raros, no cotidiano da vila, pequenos desabastecimentos ao longo do dia.



Figura 5: Caminhão-pipa abastecendo o distrito de Regência, município de Linhares, no estado do Espírito Santo. Foto: Flávia Amboss. Registro realizado durante trabalho de campo, em janeiro de 2019.

Além do descrédito dos moradores, tendo em vista o constante desabastecimento na região, a desconfiança com a qualidade da água distribuída pelo SAAE se torna um elemento preocupante não somente na vila de Regência, como em outras localidades atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão. Muitos moradores utilizam a água distribuída pelo SAAE (ou dos poços artesianos) apenas para os serviços rotineiros, como limpeza de casa, irrigação de plantas e higiene pessoal, uma vez que continuam adquirindo água mineral engarrafa para beber e cozinhar alimentos.

O novo hábito imposto aos moradores após o rompimento da barragem de Fundão evidencia a produção de uma situação de vulnerabilidade e de desconfiança coletiva com a água do rio Doce e com aquela distribuída pelas agências públicas de abastecimento. A preocupação com as crianças e os bebês recém-nascidos são ainda maiores neste contexto de insegurança sobre a contaminação da água pelos rejeitos da mineração:

> Porque logo no começo a gente comprava água para tudo, até para cozinhar, para dar banho na filha [recém-nascida], e nos meninos, comprava água, por causa da coceira que começou no corpo dela, e a gente não estava aguentando mais gastar [com remédios], aí o doutor falou: "faz o teste, dá banho nela com água mineral, mesmo que seja dois copinhos de água, mas tem que dar com água mineral, até dar uma diminuída na química que está na lama". E aí foi melhorando, depois eu vi que a água começou a clarear, que

> a água não é daqui, vem de Linhares, né? Aí começou a clarear e eu voltei a dar banho de novo nela na torneira. Mas foi um gasto muito alto (Moradora de Regência, Linhares, ES, outubro de 2016).

A preocupação com a saúde dos filhos em contato com a água do rio Doce fez com que a moradora procurasse auxílio médico na sede do munícipio. Inclusive, gastando parte do dinheiro recebido com o auxílio financeiro emergencial (AFE) para a realização da consulta médica, para efetuar a compra de remédios para tratamento dos filhos, bem como para comprar água mineral engarrafada. A vulnerabilização e a preocupação com as crianças também são vivenciadas e relatadas por outros moradores, ocasionando um opulento aumento nos gastos domésticos:

> Olha, está acontecendo com as crianças que tiveram uns descascamentos na pele, né? Algumas alergias. Aí, inclusive, o filho do meu primo, ele não podia nem tomar banho que ficava todo empolado, então tinha que dar banho com água mineral. Então isso aí também afetou a questão da saúde do local (Morador do Areal, Linhares, ES, outubro de 2016).

> Água a gente usava água encanada do SAAE para tomar banho, cozinhar. Hoje a gente não faz mais isso. A água do SAAE é só para lavar roupa e tomar banho. A gente cozinha com água mineral. Gasta um dinheirão danado comprando bujão de água mineral. A gente tem um bebezinho de oito meses e a gente fica com medo porque não sabe como essa água está, então, dá banho nele com água mineral. Então, o gasto aumentou muito! (Morador de Regência, Linhares, ES, janeiro de 2017).

Desde então, a água (do rio Doce, do SAAE ou dos poços artesianos) tem sido associada a diversos problemas de saúde, à exemplo de doenças estomacais e irritações na pele. As famílias com condições financeiras para realizar os gastos referente a compra de água mineral sofrem com o alto custo dessa rotina que dura cerca de quatro anos e consome parte do orçamento familiar.[10] A situação de vulnerabilidade se agrava para as famílias que não possuem condição financeira para realizar tal gasto. Essas são obrigadas a fazer uso da água também para o consumo humano, acarretando, por vezes, um sentimento de culpa e sofrimento.

10 Vale destacar que os preços da água mineral engarrafada foram inflacionados em vários municípios e povoados atingidos, ocasionando gastos ainda maiores. Em Regência, o recipiente com 20 litros de água passou de R$ 6,00 para R$10,00 no período imediato ao rompimento, e, em seguida, fixou-se em R$ 7,00.

– Para te falar a verdade, a água que está vindo dos canos aí não é boa não. Isso eu tenho prova porque nós apanha a água da torneira e damos para os cachorros lá embaixo e no outro dia [a água] está tipo lodo. No vaso ali, a água estava tipo lodo. Minha mulher precisou jogar cloro e escovar muito. Você quer ver como está essa água? Você põe um galão desse de 20 litros de água mineral, enche ele com essa água que está saindo da torneira e no outro dia você olha e depois você me fala.

– De onde vem essa água?

– É que os caminhões tão trazendo. Só está saindo clarinha, mas você bota em um latão desses de 20 litros e no outro dia você olha, está tipo lodo.

– E vocês usam essa água para quê?

– Só para tomar banho, lavar roupa, essas coisas. Para café, suco, para fazer alimentação é água mineral.

– E vocês faziam isso antes?

– Não. Foi depois da lama (Morador de Regência, Linhares, ES, outubro de 2016).

A gente tinha de graça, mas agora, para beber água a gente tem que comprar. Então foi impactada! É um gasto a mais. Ninguém falou, mas poxa, eu ia ali, pegava uma água na torneira e bebia sem medo nenhum, tranquila, e hoje, eu não posso ir mais na minha torneira e pegar uma água para beber. E se eu não tiver dinheiro para comprar água mineral para beber? Então, já é um gasto que a gente não pensava em ter (Moradora de Regência, Linhares, ES, setembro de 2016).

A gente passou a cozinhar com a água mineral, porque aqui não tem como, agora que parece que está dando uma melhorada e também as condições estão piorando, não está tendo condições de ficar comprando água para cozinhar mais [...]. Nós estávamos gastando na base de 3 a 4 garrafão [...]. Ah, café e tudo, tudo... (Moradora de Regência, Linhares, ES, outubro de 2016).

E até na dúvida, na questão da água, porque eu só bebo água filtrada, só comprada, então, se você foi atingido pela água, lógico, não bebo mais água do SAAE, até porque a água do SAAE matou meu cachorro, que tem dia que ela vinha amarela, tem dia que ela vinha branca, tem dia que ela vinha cloro puro, tem dia que ela vinha cor de abóbora. Então foi a dificuldade de Regência nesse primeiro ano foram imensas, as vezes quando o turista vinha e ele abria a torneira para lavar o rosto a água estava amarela, então ele ia embora horrorizado (Morador de Regência, Linhares, ES, setembro de 2016).

Os relatos demonstram a desconfiança, insegurança e temor dos moradores ao consumirem a água do SAAE ou dos poços artesianos. A preocupação aumenta durante os períodos chuvosos quando, junto com a alteração no volume do rio, o nível de turbidez fica ainda mais alto. Neste período é comum a água chegar turva nas torneiras residenciais.

Os parâmetros locais de uso e potabilidade da água diferem dos dados técnicos produzidos pelas empresas. Enquanto a população questiona a qualidade da água, a informação repassada pela Fundação Renova é que ela está dentro das normas e padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde. Em relatório anual de atividades, a Fundação Renova declara que a "água do rio Doce pode ser bebida com segurança desde que seja tratada. Isso significa que é própria ao consumo humano após passar pelo tratamento convencional nas Estações de Tratamento de Água (ETA), antes de chegar às torneiras do consumidor" (FUNDAÇÃO RENOVA, 2019, p. 35). Não obstante, no mesmo relatório a própria Fundação Renova informa que os estudos referentes ao monitoramento hídrico para consumo humano ainda estão em andamento,[11] contrariando, portanto, o princípio da precaução. Neste contexto de vulnerabilização, a situação de desconfiança também atinge os povoados que possuem poços artesianos próximos às margens do rio Doce.

> Essas plantas aqui ainda estão boas, elas são grandes. Agora se você plantar uma planta pequena... só para você ter uma ideia, ó, lá meu pé de laranja que morreu, ó, eu estou vendo ele lá, morreu jogando água. Plantei aquele pé de planta ali e não vai em frente, já está com cinco meses que ele está plantado ali, não vai em frente com essa água aí, agora você molha e parece que ela vai matando a folha. Eu tinha uma horta de alface linda ali e eu comecei a molhar, né? Eu estava molhando com água da caixa, que eles fizeram aí para a gente, só que essa caixa só tem água quando tem chuva, e Graças a Deus que ontem encheu, aí eu estava molhando com água da caixa e estava maravilha. Aí eu peguei a mangueira e molhei e no outro dia acabou, eu reguei uma vez e acabou! Aí eu desisti! Minha pimenteira que eu comecei a molhar com essa água, ali... está morrendo minhas pimenteiras [...] e eles [a Fundação Renova] tão falando que a água está boa para beber, dizendo pros meninos aí que a água não tem problema nenhum na água. E quem acredita que essa água está boa, se tão matando as plantas? Ah? Você acredita? Eu não

11 A partir da leitura do relatório em destaque, verificamos que os dados brutos sobre a qualidade da água do rio Doce, resultado de um "Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos (PMQQS)", implementado pela fundação, só começaram a ser divulgados em outubro de 2018. Agravando este cenário de incertezas em relação à qualidade da água, o "Programa de Monitoramento Quali-quantitativo de Água para Consumo Humano (PMQACH)", por sua vez, só foi iniciado, pela Fundação Renova, em setembro de 2018, quase três anos após o rompimento da barragem de Fundão. Ademais, até a data de publicação do relatório em destaque os dados referentes ao PMQACH não tinham sido sistematizados pela fundação e, com isso, os resultados não foram externados às populações atingidas, bem como não foram compartilhados com as secretarias de saúde dos estados e dos municípios envolvidos (FUNDAÇÃO RENOVA, 2019, p. 34-35).

> acredito! Imagina eu beber uma água dessa. Eu não tomo uma água dessa não, não tomo mais! (Moradora do Areal, Linhares, ES, janeiro de 2019).

> Essa água que nós estamos usando aqui só serve para cozinhar e lavar roupa, para beber, a água não serve [...]. Para você vê ali, oh, a caixa d'água ali com aquela água, agora, a água fica aquela mancha, antigamente não ficava. E a água era boa, a água era clarinha, a água nossa era boa aí (Morador do Areal, Linhares, ES, outubro de 2016).

O tempo de interrupção do fornecimento de água potável variou de uma localidade para outra. Governador Valadares é atendido pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) e foi o município que ficou o maior tempo com a distribuição de água suspensa, exatamente uma semana. A retomada do abastecimento público em tão pouco tempo teve a desconfiança da população e a movimentação de ações do Ministério Público de Minas Gerais:[12]

> E embora a operação do abastecimento tenha sido retomada a partir de 15/11/2015, mediante a utilização de um polímero (polímero de acácia negra, de nome Tanfloc), fato é que os efeitos do evento danoso (alteração adversa das características do meio ambiente, notadamente da qualidade da água do Rio Doce) continuam em desenvolvimento e sua permanência torna mais grave a degradação ambiental e a situação de perigo existente, já que, após tantos dias do rompimento da barragem em Mariana, a lama continua vertendo em Governador Valadares, poluindo e comprometendo a qualidade da água do Rio Doce e a confiança da população (MPMG, 2015, p. 3).

> Acerca da qualidade de água servida a população, convém destacar que a Central de Apoio Técnico (CEAT) do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) analisou a água captada no Rio Doce e distribuída pelo SAAE, a partir de amostras colhidas em 20/11/2015, constatando o não atendimento aos padrões de potabilidade, tendo em vista que os parâmetros alumínio, manganês, turbidez e cor aparente, responsáveis pelas alterações do aspecto e sabor da água, apresentaram concentrações superiores aos limites estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde (MS) 2.914/2011 (MPMG, 2015, p. 3-4).

A situação exposta e os testemunhos dos interlocutores apontam para um novo cotidiano, transformado compulsoriamente e caracterizado pela

12 Sobre a desconfiança da população em relação ao uso da água do rio Doce, que perdura ainda em 2019, ver, por exemplo: <https://apublica.org/2018/01/dependentes-do-rio-doce--com-medo-da-agua/>; <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/10/18/interna_gerais,998093/moradores-de-valadares-ainda-se-recusam-a-usar-agua-do-rio-doce.shtml>; e <https://g1.globo.com/mg/vales-mg/noticia/manifestantes-bloqueiam-estrada--de-ferro-em-tumiritinga-para-reivindicar-abastecimento-de-agua.ghtml>; dentre outros.

insegurança em relação à qualidade da água. Scott (2006) distingue dois fatores que contribuem para geração de insegurança que são compreendidos pelas categorias analíticas "estrutural e administrada". Por "insegurança estrutural", entende-se a exclusão sistemática a que estão expostas as camadas mais pobres da população, que, por vezes, são dispensadas do provimento de serviços e condições básicas de bem-estar. Na região do Vale do Rio Doce, deparamo-nos com distintos lugares e povoados que não possuíam previamente o tratamento adequado de água em suas residências. Logo, a coleta deste bem para uso doméstico era feita através de poços artesianos ou diretamente no rio Doce. Esses grupos sociais tinham autonomia de acesso às águas sem depender do estado, mas tiveram sua situação agravada com o desastre.

Por outro lado, a "insegurança administrada" passa a ocorrer quando eventos inusitados ou inesperados se tornam realidade (SCOTT, 2006), a exemplo do derrame de milhares de metros cúbicos de rejeitos da mineração e o consequente desabastecimento de água às populações atingidas, bem como a retomada a partir da utilização do polímero de acácia negra, de nome Tanfloc, para suposto tratamento e melhoria da qualidade da água.

O desastre da Samarco produz, portanto, um quadro processual de vulnerabilidade e dependência imposto às populações no Vale do Rio Doce. Os moradores ribeirinhos estão "expostos a perversidade de uma dupla violência" (ZHOURI; OLIVEIRA; LASCHEFSCI, 2011): estruturalmente têm sido excluídos dos serviços básicos de distribuição de água potável e, procedimentalmente, quando não recebem informações confiáveis acerca do manejo e intervenções realizadas para tratamento da água do rio Doce, potencializando, assim, a insegurança e o sofrimento.

Passados quatro anos do rompimento da barragem de Fundão, a insegurança em relação à qualidade da água persiste entre aqueles sujeitos que dependem do rio Doce ou do serviço de tratamento e abastecimento público nas regiões afetadas. As diversas intervenções realizadas para tratamento da água em contato com a lama de rejeitos permanecem desconhecidas pela população, que passa, portanto, a não confiar em sua potabilidade. A insegurança proporciona um quadro de sofrimento coletivo que evidencia o *caráter processual* do desastre deflagrado com o rompimento da barragem (ZHOURI *et al.*, 2018). Sofrimento este que se perpetua nas formas de gestão dadas pelas instituições elegíveis a proporem as soluções ao desastre.

A governança institucional proposta para indenização às vítimas do desabastecimento de água

No que tange a gestão do desastre em curso, foi implementado pela Fundação Renova o Programa de Indenização Mediada (PIM) para:

> ressarcir pessoas e micro e pequenas empresas que tenham sofrido danos materiais ou morais, bem como perdas referentes às suas atividades econômicas, em consequência direta do rompimento da barragem de Fundão, de forma rápida, sem a burocracia e os custos de uma ação judicial.[13]

Nesta parte do capítulo, vamos analisar o programa em destaque com foco nos processos de indenização pela interrupção no abastecimento e distribuição de água.

O PIM integra os quarenta e um programas para recuperação, mitigação, remediação, reparação e indenização dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. Para gerir as ações de reparação da Samarco, Vale e BHP Billiton e executar os programas nos territórios atingidos pela lama, foi implementada em junho de 2016 a Fundação Renova, entidade prevista no TTAC pactuado entre as empresas mineradoras e os governos federal, de Minas Gerais e Espírito Santo.

O instrumento extrajudicial em destaque, assinado em março de 2016, foi renegociado após críticas feitas pelo judiciário, defensoria pública e movimentos sociais, tendo em vista a ausência da participação das populações atingidas. Com isso, em junho de 2017, foi assinado um aditivo ao TTAC, homologado em agosto do mesmo ano. De forma breve, o novo documento, intitulado *TAC da Governança*, prevê assessorias técnicas para os atingidos, *experts* para o MP e a possibilidade de repactuação dos programas.

Um dos programas propostos no TTAC contempla os processos de indenização pela interrupção no abastecimento e distribuição de água, conhecido como Programa de Indenização Mediada – Dano Água (PIM-DA).

A Fundação esclarece que a adesão ao programa é "voluntária e gratuita" e reitera que aqueles que cumprem as exigências de elegibilidade podem aderir, inclusive, os "interessados que tenham processos judiciais

13 Para maiores detalhes sobre o PIM, consultar: <www.fundacaorenova.org/programa/ressarcimento-e-indenizacao-dos-impactados>. Acesso em: 17 mai. 2019.

contra a Samarco, mas, se concordarem com a proposta, devem extinguir o processo para receber o pagamento da indenização".[14]

Todavia, o PIM implementado em outubro de 2016 configurou-se na fixação de um valor determinado exclusivamente pela Fundação Renova, sem a participação das vítimas, restando a estas aceitarem ou não os valores propostos como indenização.

> O PIM-DA é destinado a todas as pessoas que moravam nas cidades e distritos que tiveram a interrupção de abastecimento de água por mais de 24 horas, causada pelo rompimento da barragem de Fundão, em novembro de 2015. Esses locais utilizavam o Rio Doce como recurso exclusivo para a distribuição de água local.
>
> O valor da indenização foi calculado considerando o período em que os locais ficaram sem serviço de abastecimento e distribuição de água, em novembro de 2015, tendo como base o valor médio das contas de água. Em cidades que ficaram até cinco dias sem abastecimento, o valor médio das contas foi multiplicado por 12 (meses). No caso de cidades em que a interrupção foi acima de cinco dias, o valor foi multiplicado por 14 (meses).[15]

De acordo com o conteúdo da Ação Civil Pública (ACP) com pedido de tutela de urgência, interposta pelos promotores do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) da Comarca de Governador Valadares, em 11 de novembro de 2016:

> A despeito do nome atribuído à iniciativa – "Programa de Indenização Mediada" – não há nenhuma mediação na "FASE 1", ou seja, para a solução proposta não concorre um mediador neutro, nem há possibilidade de

14 Lesados pelo total desabastecimento de água registrado em novembro de 2015 e com o aumento substancial no orçamento familiar, tendo em vista os gastos com o novo hábito de comprar água mineral engarrafada, muitos moradores localizados nos munícipios e povoados atingidos entraram com processos individuais contra a Samarco Mineração S.A. Em alguns casos, a justiça determinou o pagamento de R$10 mil reais para os requerentes, que corresponde a um dano moral pela situação de desabastecimento vivenciada. Todavia, em outros casos, houve o questionamento quanto a competência dos juizados especiais para o julgamento. Em março de 2017, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) suspendeu a tramitação alegando decisões divergentes para o mesmo tema. Em julho do mesmo ano, a Samarco lançou mão do pedido de suspenção de todas as ações do tipo contra a mineradora no estado de Minas Gerais e o pedido foi concedido pelo TJMG. A decisão favorável a Samarco foi tomada com base no instrumento incidente de resolução de demanda repetitiva (IRDR), que permite o congelamento dos processos que tenham a mesma matéria no intuito de realizar um julgamento e o estabelecimento de uma decisão única para todos os casos. A decisão ainda está em juízo e não foi deliberada até o momento da escrita do capítulo.

15 Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/noticia/programa-de-indenizacao-mediada-para-dano-agua-encerra-com-98-de-adesao/>. Acesso em: 28 mar. 2019.

> negociação acerca do *quantum* da indenização, tratando-se, em verdade, de um acordo de adesão, dirigido a toda a população de Governador Valadares (MPMG, 2016, p. 2).

O procedimento para "adesão" ao PIM se dava da seguinte maneira:

> Ainda segundo as informações da FUNDAÇÃO, a "FASE 1" diria respeito somente ao dano por interrupção no abastecimento e distribuição de água, mediante (1) agendamento através do telefone 0800 031 2303, (2) comparecimento a um dos Centros de Indenização Mediada de Governador Valadares, (3) apresentação da documentação exigida pela Fundação, (4) recebimento de proposta de indenização e de cópia do termo de acordo para análise, (5) formalização do acordo após o prazo de 10 dias e (6) pagamento da indenização via cartão-benefício, no prazo de até 30 dias a partir da celebração do termo de acordo, o que acarretará na extinção das ações judiciais (caso existam) e homologação judicial (caso necessário) (MPMG, 2016, p. 2).

Aos usuários que ficaram sem o abastecimento público de água potável em Governador Valadares-MG e Colatina-ES, por exemplo, foram estabelecidos os pagamentos com os respectivos valores de R$1.000,00 e R$880,00 por pessoa da família, acrescido de 10% para cada vulnerável (crianças, idosos, grávidas, lactantes e deficientes).

Neste sentido, percebe-se que o tratamento do desastre em diversas instâncias vem sendo remediado através de tecnologias diversas de gestão de conflitos e de crises, com ênfase na prevenção das disputas e na construção de acordos coercivos, mas com aparência de "harmônicos" entre "partes litigantes" (NADER, 1994).

Por tecnologias de gestão de conflitos e de crises podemos entender as iniciativas criadas, muitas vezes subsidiadas por empresas e corporações, seja pelo judiciário, parlamentos, e/ou agências multilaterais de fomento ao desenvolvimento, com o intuito de promover a mediação entre particulares como meio para solução das controvérsias.[16] A antropóloga Laura Nader (1994), a partir de seus estudos sobre ADR (*Alternative Dispute Resolution*-"Resolução Alternativa de Disputa"), afirma que os instrumen-

16 No Brasil, legislações recentes tentam instituir e fortalecer uma cultura da mediação, da conciliação e da negociação como métodos mais eficazes para a solução consensual de conflitos, no lugar dos processos judiciais que utilizam métodos concorrenciais e litigiosos. Como exemplo desta tentativa de regulamentação, podemos citar a Resolução do Conselho Nacional de Justiça, nº125 de 29 de novembro de 2010; a Lei nº13.105 de 16 de março de 2015; a Lei nº13.140 de 26 de junho de 2015; e, principalmente, o novo Código de Processo Civil que entrou em vigor no dia 18 de março de 2016.

tos de resolução de conflitos são usados desde o processo de colonização para pacificar resistências e justificar a pilhagem dos territórios e da natureza (MATTEI; NADER, 2013). Para Nader:

> A ADR engloba programas que enfatizam meios não judiciais para lidar com disputas. O enfoque, geralmente, volta-se para a mediação e a arbitragem. Esta veio a ser conhecida como justiça informal. Uma justiça que promoveu o acordo, mais que vencer ou perder, que substituiu o confronto pela harmonia e pelo consenso, a guerra pela paz, as soluções vencer ou vencer (NADER, 1994, p. 3).

Com o objetivo de "civilizar" as discussões, aquiescendo as discrepâncias do campo de conflitos (BOURDIEU, 2002), o Estado-Nação, bem como bancos e agências multilaterais internacionais preconizam a regulação das disputas através do emprego de técnicas sociais "cordiais" de participação, parceria, consenso, mediação, negociação, dentre outras (ZUCARELLI, 2018).

O Banco Mundial, por exemplo, como ilustra Roberto Salviani (2010), não enfatiza somente a necessidade de agir no âmbito das atividades econômicas e das tecnologias de produção, mas, principalmente, em uma espécie de "engenharia social" que exige a modificação/preparação das organizações e estruturas sociais locais para se "fortalecerem" e se "adaptarem" às novas condições de produção dos chamados projetos de desenvolvimento.

Todavia, aqueles membros que compõem a "sociedade civil" e que são "chamados" a participar da governança são encapsulados por essa lógica para se organizarem civilizadamente e acatarem regras e condições previamente estabelecidas. Portanto, os "participantes" devem ser aqueles "*empowered*" que dominem os capitais exigidos no campo de negociação (ZHOURI, 2015; CARNEIRO, 2005; BOURDIEU, 2002).

Nessa ótica, o intuito é transformar embates e polarizações em consensos, produzir disposições e orientações voltadas à formação de pactos tecidos a partir do recurso ao diálogo pedagógico, bem como a um conjunto de procedimentos institucionalizados capazes de operar sobre os conflitos e transformá-los em disputas jurídicas e técnicas cordiais (CARNEIRO, 2005).

Conforme o relatório anual de atividades da Fundação Renova (até dezembro de 2018), foram "cerca de 313 mil pessoas atendidas pelo Programa de Indenização relacionado ao Dano Água, totalizando um

montante pago de R$ 262 milhões de reais, referente à 265 mil indenizações de Dano Água" (FUNDAÇÃO RENOVA, 2019, p. 48). Pelos números apresentados, tem-se uma adesão ao PIM de 85% daqueles que foram atendidos nos Centros de Indenização Mediada. De acordo com a nota nº31 da Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial (CTOS) do Comitê Interfederativo (CIF),[17] a estimativa da empresa era de um universo de atingidos pela interrupção do abastecimento de água de aproximadamente 445 mil pessoas. Sendo assim, pode-se inferir que 59% deste universo específico de atingidos aceitaram os valores determinados pelo PIM.

Apesar de qualquer processo de negociação e/ou mediação pressupor a exposição dos fatos, de ambas "as partes", para se tentar chegar a um denominador comum em termos de indenização/reparação, o PIM-DA estabeleceu, antecipadamente, uma proposta unilateral que dava como opção à parte-vítima, aceitá-la ou não. Conforme a quinta cláusula do Termo de Conciliação elaborado pela Fundação Renova:

> Os Beneficiários declaram ter ciência de que: (a) a adesão ao PIM é voluntária, livre de qualquer vício e possuem plena capacidade para negociar, transacionar, concordar ou discordar dos termos e do PIM; (b) estiveram assistidos por seus respectivos advogados ou defensores públicos, que firmam o presente Termo de Conciliação, desde o início das tratativas de acordo ou aceitaram livremente participar do PIM sem assistência jurídica, mesmo cientes da disponibilidade da defensoria pública; (c) os termos deste Termo de Conciliação foram livremente negociados, e que este instrumento contempla a totalidade da transação ora negociada, não havendo outra promessa ou acerto entre as partes que não os aqui contemplados; (d) as informações e documentos apresentados pelo(s) Beneficiário(s) desde o início das tratativas são verdadeiros e completos; e (e) reconhecem que o pagamento da presente indenização está sendo realizado sem qualquer admissão de responsabilidade por todas as entidades descritas na Cláusula Quarta deste Termo de Conciliação (FUNDAÇÃO RENOVA, 2017, p. 2).

Contrário ao exposto na cláusula citada, não houve liberdade para "negociar, transacionar", mas sim, a obrigatoriedade de "concordar ou discordar dos termos e do PIM", que já definira valores fixos de indenização, sem qualquer margem de alteração. Para Lima, "uma indenização mediada deve observar o princípio da busca do consenso, positivado pelo inciso VI

17 Para acessar a nota técnica nº31 na íntegra, vide: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-OS/2018/cif-ct-os-nt-2018-31.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

do Art. 2º da Lei 13.140/2015, o que não se visualiza aqui" (2017, p. 523). Outra autora explicita, através de seu trabalho que contou com observação de audiências públicas sobre a implantação do PIM, as deficiências e assimetrias de participação na definição dos parâmetros de indenização:

> Em primeiro lugar, a ausência de participação popular na construção das formas de comprovação dos danos e da matriz de danos juntamente às empresas foi tanto uma denúncia como uma demanda de algumas pessoas afetadas. A forma como ocorreria a participação da comunidade e a sua capacidade de deliberação sobre os termos do programa foram objetos de dúvidas das comunidades. Os representantes das empresas admitiram a incapacidade de ampliação dessa participação e de consulta ampla à população devido ao número grande de pessoas a escutar e o tempo insuficiente para tanto (DIAS, 2017, p. 565).

> O estudo da adequação da pré-implementação do PIM às diretrizes do DSD [Design de Sistemas de Disputas] mostrou que houve falhas em pontos significativos ao êxito do programa, como a participação popular na elaboração das diretrizes, a ampla cobertura dos danos a serem indenizados, a consideração da multiplicidade dos sujeitos afetados, publicidade e transparência dos critérios de decisão acerca dos termos do programa e a eficiência dos canais de comunicação. Somente a flexibilização do modo de comprovação dos danos atendeu aos princípios diretivos do sistema de design de disputas. De uma forma geral, foi possível observar também a ausência de poder deliberativo das comunidades quanto aos rumos do programa, o que demonstra a desigualdade de poder existente entre as empresas e as pessoas afetadas pelo desastre nos processos de tutela dos direitos coletivos (DIAS, 2017, p. 568).

Ao admitir a "incapacidade de ampliação dessa participação e de consulta ampla à população devido ao número grande de pessoas a escutar e o tempo insuficiente para tanto" (DIAS, 2017, p. 565), confirma-se que a Fundação Renova não estabeleceu um Programa de Mediação, mas, uma proposta unilateral rígida e impositiva, ao seu tempo e ao seu interesse, completamente diferente à proposta original dos métodos autocompositivos recentemente valorizados pelo judiciário.[18]

Ademais, os termos iniciais do PIM traziam cláusulas que, além de exonerar as empresas responsáveis pelo desastre, isentava igualmente todas as pessoas físicas e jurídicas relacionadas às mesmas de qualquer

18 O novo Código de Processo Civil (CPC), que entrou em vigor no dia 18 de março de 2016, enfatiza o estímulo à mediação e à conciliação como a melhor solução consensual de conflitos. Para uma crítica ao método na gestão de conflitos ambientais e desastres, ver Zucarelli, 2018.

culpa sobre o ocorrido. Também estava na primeira redação do Termo de Conciliação que o valor pago no PIM contemplaria "todo e qualquer fato, impacto, efeito e/ou consequência decorrente do rompimento da Barragem de Fundão e do galgamento da Barragem de Santarém" (MPMG, 2016, p. 17). Estas medidas, consideradas pelo Ministério Público como abusivas, suscitaram intervenções jurídicas do MPMG e executivas do CIF. Conforme apontou o Ministério Público do estado de Minas Gerais:

> Embora a possibilidade do recebimento pela população de qualquer valor indenizatório, a exemplo do valor referido no acordo de adesão proposto pela FUNDAÇÃO, seja algo positivo, o TERMO DE TRANSAÇÃO, QUITAÇÃO E EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE possui cláusulas abusivas e nulas, que devem ser assim declaradas pelo Judiciário, eis que:
>
> 1. Exoneram a responsabilidade das empresas SAMARCO, VALE, BHP BILLITON, e de terceiros, pelos danos socioambientais consumados, mediante o pagamento de valor irrisório pela FUNDAÇÃO aos atingidos (art. 51, inc. I, do CDC);
>
> 2. Implicam indevida renúncia e disposição de direitos indisponíveis à justa indenização pelos danos sofridos e ao eventual acesso ao Judiciário para discutir o real valor indenizatório devido, por uma coletividade difusa de pessoas atingidas em Governador Valadares (art. 51, I, do CDC);
>
> 3. Transferem à FUNDAÇÃO RENOVA responsabilidades das empresas SAMARCO e VALE (como responsáveis diretas pela operação da atividade de risco) e da empresa BHP BILLITON, como garante do ressarcimento (art. 4º da Lei 9.605/1998), que decorrem da Constituição (§3º do art. 225) e da legislação brasileira (§1º do art. 14 da Lei 6.938/1981), não sujeitas à transação (art. 51, III, do CDC);
>
> 4. Estabelecem obrigações consideradas iníquas e abusivas, que colocam os atingidos em desvantagem exagerada, incompatíveis com os postulados da boa-fé e da equidade, em razão do pagamento de indenização desproporcional com os danos consumados (art. 51, IV, do CDC);
>
> 5. Obrigam os atingidos a ressarcir custos com assistência técnico-jurídica, caso se façam acompanhar de advogado (art. 51, XII, do CDC);
>
> 6. Violam normas ambientais que preconizam a reparação integral de danos ao meio ambiente e a terceiros prejudicados (§1º do art. 14 da Lei 6.938/1981) (art. 51, XIV, do CDC);
>
> 7. Infringem princípios fundamentais do sistema jurídico-ambiental, como os princípios do poluidor-pagador, restringindo direitos fundamentais, a exemplo da justa e integral reparação por danos sofridos, afrontando, assim, o direito ao acesso à água e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, além de impedir a satisfação do objeto declarado do acordo, de indenizar

> os danos decorrentes da interrupção do serviço de abastecimento (senão na hipótese de se considerar o valor como um *quantum* indenizatório mínimo, conforme abaixo se especificará) (art. 51, §1º, do CDC) (MPMG, 2016, p. 3-4).

Os questionamentos e denúncias de organizações e movimentos sociais, bem como as ações do MPMG e as notas técnicas do CIF referentes aos problemas elencados ao PIM, suscitaram a reescrita do Termo de Conciliação do referido programa. Lima menciona o exemplo da nota publicada pela Diocese de Colatina que:

> expôs pontos que os atingidos deveriam ter em mente antes de aceitarem assinar o acordo proposto pela Fundação, destacando que a indenização da primeira fase não abarcaria possíveis danos morais e outros danos materiais causados pela falta de água, como, por exemplo, os abusos ocorridos nas filas de distribuição de água e a paralização de distribuição de água potável pela empresa, voltando a se captar água do Rio Doce para consumo alguns dias depois, tendo sido este fato objeto de ACP ajuizada pelo MPF, MPES e MPT, pedindo liminarmente a suspensão da captação da água do rio devido à contradição em variados relatórios quanto à qualidade desta para consumo. A liminar foi indeferida, determinando-se apenas que a distribuição de água mineral deveria continuar por mais sete dias, a fim de que se confirme as análises de potabilidade da água (LIMA, 2017, p. 524).

O Ministério Público entendia que havia uma série de questões que ainda estavam aflorando com o desastre e que não era de "boa fé" a Fundação Renova estipular um valor fixo final, muito aquém aos prejuízos (ainda desconhecidos por completo) dos atingidos, chegando ao ponto de inviabilizar a "possibilidade de exercício de direitos indisponíveis, seja por meio de discussão extrajudicial ou judicial de outros valores" (MPMG, 2016, p. 17).

> Além disto, considerando não haver clara referência ao período de interrupção do abastecimento que supostamente se pretende indenizar, o termo proposto também dificulta a defesa dos direitos indisponíveis envolvidos, em especial por não ressalvar a miríade de questões decorrentes do fato e da interrupção do abastecimento, ainda que indiretamente, como danos por contaminação e consumo de água de outras fontes (p. ex.: poços artesianos etc.), alergias e reações manifestadas após a retomada do fornecimento, quando a água somente pode ser distribuída após intenso tratamento, entre outros (MPMG, 2016, p. 6).

Conforme afirmam Zhouri *et al.* (2017), o desastre prolonga-se no tempo como crise crônica e reflete em instâncias e escalas diversas da vida social. Ao serem compulsoriamente instados a participar do processo da

mediação, que implica em construir um contexto *convencionalizado*, conforme o modelo da governança e da resolução de conflitos que institui o "diálogo" em alternativa à via da judicialização, a negociação se torna um processo cruel de domesticação da relação e, principalmente, de sua previsibilidade (BRONZ, 2011).

Ao mobilizarem dispositivos específicos, como o PIM, as instituições envolvidas se aproveitam das vulnerabilidades das vítimas para forçar um "acordo civilizado". Assim, a adesão ao PIM contribui para diminuir e deslegitimar as reivindicações locais e suas próprias práticas políticas. A assimetria de poder existente nos chamados espaços de negociação, transvestidos de espaços democráticos e voluntários de reunião, funcionam efetivamente para a redução dos custos de indenizações futuras e apresenta a atitude do pagador-poluidor como exemplar. Enquanto isso, os atingidos são ressarcidos apenas parcialmente em seus direitos, uma vez que é convencido da necessidade em se fazer concessões como única forma real de receber alguma coisa, caso contrário, resta ter a disposição em esperar décadas por uma decisão judicial incerta (ZUCARELLI, 2018).

CONCLUSÃO

Enquanto a lama de rejeitos era derramada sobre corpos hídricos que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, cidades inteiras, distritos e povoados que ficam nas margens deste devastado percurso tiveram sua única fonte de água comprometida. Em conjunto com as empresas responsáveis pelo maior desastre com rejeitos de minério de ferro no mundo, instituições governamentais e judiciárias definiram mecanismos de elegibilidade, controle e pacificação social como forma de gestão e resolução do conflito.

Neste sentido, à luz das chamadas tecnologias sociais de gestão do conflito, replicadas aqui em um caso de desastre, a proposta do capítulo foi analisar o Programa de Indenização Mediada-Dano Água (PIM-DA), estabelecido após o rompimento da barragem de Fundão, para ressarcimento dos moradores que tiveram o abastecimento público de água paralisado ao longo da Bacia do Rio Doce. Problematizamos, assim, a mediação como proposta alternativa e simétrica para os "litigantes" sob a justificativa de reverter a morosidade da justiça e a imprevisibilidade em suas decisões. Em contraste a ideia de ganhos consensuais com a mediação, os atingidos

denunciam que nunca participaram da construção desse Programa que contemplou uma série de exigências e desistências que são inegociáveis. A desconfiança e o medo em relação ao consumo da água refletem os efeitos do desastre incessante sobre a vida dos atingidos e pode revelar, em futuro nem tão distante assim, consequências ainda mais perversas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). *Encarte Especial sobre a Bacia do Rio Doce*: rompimento da Barragem em Mariana/MG. Brasília: Superintendência de Recursos Hídricos, 2016.

BEBBINGTON, A. Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. *In*: ___. (ed.). *Minería, Movimientos Sociales y Respuestas Campesinas*: una ecología política de transformaciones territoriales. Lima: IEP: CEPES, 2007. p. 23-46.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. 5ª ed. Trad. Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

BRONZ, D. *Empreendimentos e empreendedores*: formas de gestão, classificações e conflitos a partir do licenciamento ambiental, Brasil, século XXI. 2011. 504f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CARNEIRO, Eder Jurandir. A oligarquização da política ambiental mineira. In: ZHOURI, Andréa *et al.* (org.). *A insustentável leveza da política ambiental*: desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte, Autêntica, 2005. p. 65-88.

CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade. *O direito à água como política pública na América Latina*: uma exploração teórica e empírica. Brasília: Ipea, 2015. 322p.

CREADO, E. S. J.; LEONARDO, F. A. M.; TRIGUEIRO, A.; ZANETTI, D. Modos de Olhar, contar e viver: a chegada da "lama da Samarco" na foz do rio Doce, em Regência Augusta (ES), como um evento crítico. *In*: LOSEKANN, C.; MILANEZ, B. (org.). *Desastre no Vale do Rio Doce*: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: letra e imagem, 2016. p. 233-266.

CTOS/CIF-Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial do Comitê Interfederativo. *Nota Técnica nº 03/2017*. Vitória, 17 de fevereiro de 2017. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-OS/CIF-NT-003-SEI%20_%20ICMBio-0971667-NotaTecnica__.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

CTOS/CIF-Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial do Comitê Interfederativo. *Nota Técnica nº 31/2018*. Brasília, 27 de novembro de 2018.

Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-OS/2018/cif-ct-os-nt-2018-31.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2019.

DIAS, Thaís Henriques. Análise da pré-execução do Programa de Indenização Mediada e a tutela adequada dos direitos coletivos lato sensu. In: CONGRESSO DE PROCESSO CIVIL INTERNACIONAL, 2., Vitória. *Anais*... Vitória, p. 556-570, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/processocivilinternacional/article/view/19865/13284>. Acesso em: 19 fev. 2019.

ESPINOZA, Rodrigo de Freitas. *Rivalidade entre os polos*: a construção discursiva do Conselho Mundial da Água. 2016. 239 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

FUNDAÇÃO RENOVA. *Relatório anual de atividades*-Ano 2018. Publicado em janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2019/01/renovaanual-1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2019.

_____. *Termo de Conciliação do PIM*. Publicado em 03 fev. 2017. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2017/02/termo_conciliacao.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

GALIZONI, F.; RIBEIRO, E. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 1, p. 77-94, jan./jun. 2011.

GALIZONI, Flávia *et.al.* Comunidade rurais, cultura e água no Alto Jequitinhonha. *In*: SOUZA, J.V.A.; HENRIQUES, M.S. (org.). *Vale do Jequitinhonha*: formação histórica, populações e movimentos. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2010. p. 129-144.

LASCHEFSKI, K.; ZHOURI, A. Desenvolvimento, água e mudança social: experiências no Vale do Jequitinhonha. *In*: SOUZA, J.V.A.; NOGUEIRA, M.D.P. (org.). *Vale do Jequitinhonha*: desenvolvimento e sustentabilidade. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2011. p. 182-212.

LIMA, Laísa Barroso. O princípio da tutela adequada do Direito e o desastre da Samarco: o Programa de Indenização Mediada. *In*: CONGRESSO DE PROCESSO CIVIL INTERNACIONAL, 2., Vitória. *Anais*... Vitória, p. 514-529, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/processocivilinternacional/article/view/19862/13281>. Acesso em: 19 fev. 2019.

MATTEI, U.; NADER, L. *Pilhagem:* quando o Estado de Direito é ilegal. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

MPES/MPF/MPT. *Termo de Compromisso Socioambiental*. Vitória-ES, 15 nov. 2015.

MPF. *Parecer Pericial nº 115/2016/6ª CCR*. ICP nº 1.17.004.000112/2015-62. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/para-o-cidadao/caso-mariana/documentos/parecer-115-2016-seap-tupiniquim-e-guarani.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2019.

MPMG. *Ação Civil Pública com pedido de tutela de urgência*. 11 nov. 2016.

_____. *Ação Civil Pública de responsabilidade por danos morais e patrimoniais ao meio ambiente, à saúde e aos consumidores do serviço de abastecimento de água de Governador Valadares com pedido de tutela de urgência*. 14 dez. 2015.

_____. *Relatório de atividades da Força-Tarefa do MPMG-Caso Samarco*. 2016. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?-fileId=8A91CFA958198A1501581C2DD3DC437B>. Acesso em: 3 fev. 2019.

NADER, Laura. Harmonia Coerciva: a economia política dos modelos jurídicos. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 9, n. 26, 1994.

NASCIMENTO, Débora. Depoimento: Ailton Krenak. *In*: *Revista Continente*, ed. 196, abr. 2017. Disponível em: <http://revistacontinente.com.br/edicoes/196/depoimento--ailton-krenak>. Acesso em: 26 mar. 2019.

ORGANON. Núcleo de Estudo Pesquisa e Extensão em Mobilização Sociais. *Impactos Socioambientais no Espírito Santo da ruptura da barragem de rejeitos da Samarco*. Relatório preliminar. nov./dez. 2015. Mimeo.

PFRIMER, Matheus Hoffmann. *A guerra da água em Cochabamba, Bolívia*: desmistificando os conflitos por água à luz da geopolítica. 2009. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-08022011-153835/publico/2010_MatheusHoffmanPfrimer.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2019.

POEMAS. Antes fosse mais leve a carga: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-acarga-vers%C3%A30-final.pdf>. Acesso em: abr. 2019.

SALVIANI, Roberto. Desenvolvimento, antropologia e "participação": uma proposta de reflexão crítica. *Anuário Antropológico*/2009-1, p. 227-261, 2010.

SCOTT, Parry. Reassentamento, saúde e insegurança em Itaparica: um modelo de vulnerabilidade em projetos de desenvolvimento. *Saúde e Sociedade*, v. 15, n. 3, p. 74-89, 2006.

TORRE Luísa, CAMPOREZ Patrik. *Watu morreu. E com ele, parte da vida dos Krenak*. 23 abr. 2017. Disponível em: https://racismoambiental.net.br/2017/04/23/watu-morreu-e-com-ele-parte-da-vida-dos-krenak/. Acesso em: 26 mar. 2019.

WANDERLEY, Luiz Jardim. Desastre da Samarco/Vale/BHP no Vale do Rio Doce: aspectos econômicos, políticos e socioambientais. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 68, n. 3, jul./set. 2016.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R.; LASCHEFSKI, K.. A supressão da vazante e o início do vazio: água e "insegurança administrada' no Vale do Jequitinhonha-MG. *Anuário Antropológico*, n. 2, 2011. Online. Acesso em: 19 abr. 2019.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R.; ZUCARELLI, M. C.; MAGALHAES, M. O desastre do Rio Doce: entre políticas de reparação e a gestão das afetações. ZHOURI, Andréa. (org.). *Mineração*: violências e resistências – um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. 1. ed. Marabá: iGuana: ABA, 2018. p. 28-64.

_____. The Rio Doce mining disaster in Brazil: between policies of reparation and the politics of affectations. *Vibrant*, Florianópolis, v. 14, p. 81-101, 2017.

ZHOURI, A.; VALENCIO, N.; OLIVEIRA, R.; ZUCARELLI, M.C.; LASCHEFSKI, K.; SANTOS, A.. O Desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem sofrimento. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 68, n. 3, jul./set. 2016.

ZHOURI, Andréa. From 'participation' to 'negotiation': suppressing dissent in environmental conflict resolution in Brazil. *In*: BRYANT, Raymond (org.). *The International Handbook of Political Ecology*. Cheltenham and Massachusetts: Elgar Publishers, 2015. p. 447-459.

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) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

"Cabou pra nós o lugar": água, deslocamento e desresponsabilização ambiental no empreendimento Minas-Rio

Ana Flávia Moreira Santos
Clarissa Godinho Prates
Lívia Ferraz da Costa Duarte
Luciana Costa Leite

INTRODUÇÃO

O *Projeto Minas-Rio* constitui um índice do mais recente ciclo das *commodities*, cuja curva ascendente, no caso dos minerais metálicos, atingiu o ápice em 2010/2011. Em que pese sua operação ter se iniciado já no período de descenso do *boom*, o projeto concretizou o avanço da fronteira minerária para além do Quadrilátero Ferrífero, mais antiga e importante região extrativa no estado de Minas Gerais, participando do conjunto de decisões políticas e econômicas que, nas últimas décadas, reforçou o papel da América Latina como provedora de matérias-primas. Pertencente à transnacional anglo-sul-africana Anglo American,[1] o complexo minerário, situado nos municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim (MG), é formado por uma lavra a céu aberto que alcançará 12 km de extensão, uma usina de beneficiamento, uma barragem de rejeitos, um sistema de captação de água, além de estruturas adjacentes. A essas estruturas se articula um mineroduto de 529 km, que atravessa 33 municípios dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, até o Complexo Industrial-Portuário do Açu, no município fluminense São João da Barra.[2] A capacidade operacional do complexo minerário, ainda não atingida, é de 26,5 milhões de toneladas por ano de minério de ferro concentrado (*pellet feed*), mas a expansão da lavra, em licenciamento

1 Para um histórico da Anglo American, vis-a-vis à sua atuação no Projeto Minas-Rio, ver Bittencourt (2017).

2 Para maiores informações sobre as estruturas do Porto do Açu, o licenciamento e os conflitos deflagrados por sua implementação e operação, ver Barcelos (2018).

desde 2017 – a chamada "etapa 3" do projeto -, ampliará essa capacidade para 29,1 milhões de toneladas anuais.

As estruturas do Projeto Minas-Rio entraram em processo de licenciamento ambiental em momentos diversos e em diferentes instâncias governamentais: os licenciamentos relativos à mina e estruturas adjacentes vêm ocorrendo no Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (SISEMA), desde 2007; o mineroduto é licenciado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), desde 2006; os licenciamentos das estruturas do Complexo Industrial e Portuário do Açu (CIPA), por seu turno, são conduzidos pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), do Estado do Rio de Janeiro, desde 2005.

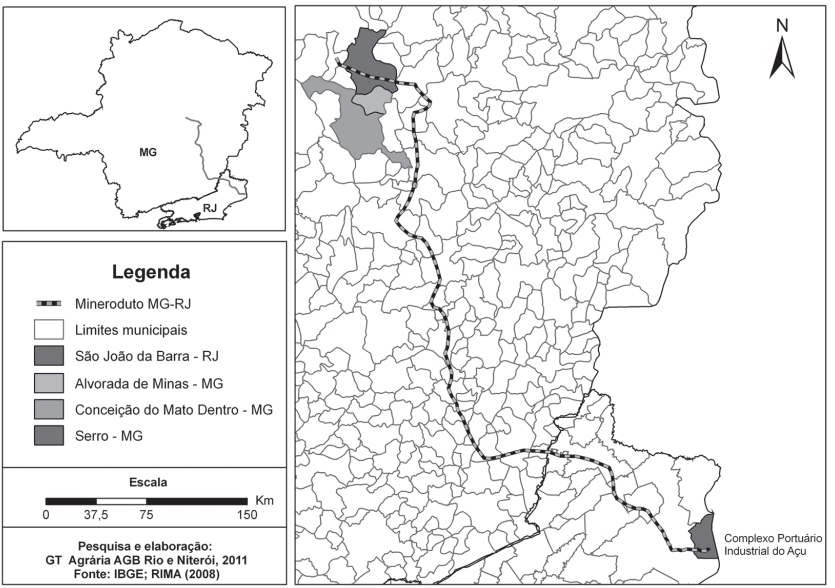


Figura 1 – Localização do Complexo Minerário Minas-Rio e trajeto do mineroduto.
Fonte: Associação dos Geógrafos Brasileiros – AGB. Seção Local Rio-Niterói.
Grupo de Trabalho em Assuntos Agrários. 2011.

A fragmentação administrativa contribuiu, desde o início, para o subdimensionamento dos impactos ambientais do Projeto Minas-Rio. No âmbito do SISEMA, o licenciamento das principais estruturas relativas à mina expandiu ao limite os mecanismos da adequação ambiental (ZHOURI; LASCHEFSKI; PEREIRA, 2005). Informações e análises fundamentais para

a formação de um juízo de viabilidade ambiental – como o real conhecimento do universo de comunidades afetadas, suas estratégias e modos de vida – foram postergadas de uma fase a outra, refletidas em inúmeras condicionantes cujo efetivo cumprimento jamais foi substantivamente analisado.[3] Casuísmos e estratégias jurídico-administrativas diversas, no sentido que Gudynas (2016) descreve como *alegalidades,*[4] compuseram um verdadeiro *modus operandi*, que sustentou a emissão de sucessivas licenças ambientais (SANTOS; FERREIRA; PENNA, 2018). Inúmeras famílias vêm sendo menosprezadas e silenciadas ao longo de mais de dez anos de licenciamento, e permanecem nos territórios circunvizinhos às estruturas do empreendimento, vivenciando as violentas afetações que alteram seus modos de vida, ao tempo em que as deixam dependentes das decisões tomadas pela empresa e pelo órgão licenciador. Um importante movimento de resistência se articulou desde a arena local, delineando, a partir de atores e intervenções distintas e de temporalidades diversas, um fluxo de ações orientadas pela busca de justiça (BEBBINGTON, 2011) – expressa sobretudo, neste caso, na reivindicação pelo reconhecimento de todas as comunidades atingidas.[5]

A concessão das licenças de operação à mina e ao mineroduto, em setembro/outubro de 2014, chancelou o (des)conhecimento dos atingidos. Iniciada ainda naquele ano, a operação do complexo ampliou e agravou a deterioração das condições ambientais a que se encontram submetidas as comunidades no entorno. A despeito da gravidade da situação local, houve uma aceleração do licenciamento das fases ditas de otimização, iniciada ainda em 2014, e de expansão da mina do Sapo, iniciada em 2017. As mudanças no ritmo e no sequenciamento de lavra foram justificadas pela

3 Em parecer de vista relativo a um recurso administrativo interposto por ambientalistas contra a concessão da licença de operação (LO) da mina do Sapo, o conselheiro do COPAM representante da ONG Ponto Terra concluiu não existirem, nos autos, "a comprovação de eficácia das medidas de controle ambiental estabelecidas e/ou comprovação efetiva do cumprimento de todas as condicionantes da LP e da LI" (PONTO TERRA, 2017, p. 97).

4 Gudynas (2016) chama de *alegalidades* certas práticas de condução de processos formais/administrativos, que, instrumentalizando interpretações e brechas da própria legislação, visam alcançar determinados resultados, mesmo que estes contrariem a norma em seus princípios.

5 "Injustiça que se faz a um é injustiça que se faz a todos: somos todos atingidos", tem sido o slogan desse movimento que se articula, há cerca de dez anos, desde o pertencimento local, e que mais recentemente (2015) constituiu a Rede de Articulação e Justiça Ambiental dos Atingidos pelo Projeto Minas-Rio – REAJA. Nos últimos anos, sobretudo a partir de 2017, tem estado também presente em Conceição do Mato Dentro e região o Movimento pela Soberania Popular na Mineração – MAM.

Anglo American como motivadas pelo "avanço do conhecimento geológico sobre a região" (FERREIRA ROCHA, 2015, v. 1, p. 2), mas se coadunam com estratégias empresariais frequentes em um cenário de pós-*boom* das *commodities* (SANTOS; MILANEZ, 2018; ZUCARELLI, 2018). Após quase um ano de atividades paralisadas, devido a rompimentos na tubulação do mineroduto, a Anglo previu, para 2019, uma produção total, no Sistema Minas-Rio, de um volume entre 19 milhões e 21 milhões de toneladas de minério de ferro (ANGLO AMERICAN, 2019).

A exploração de minério de ferro apresenta características específicas que implicam em transformações irreversíveis no meio ambiente, inclusive em relação à questão hídrica. Há que se observar que, no Brasil e particularmente em Minas Gerais, a extração do minério de ferro incide sobre um tipo de geossistema ferruginoso – as cangas[6] – que desempenha importantes funções ambientais, relacionadas à recarga e armazenamento das águas subterrâneas[7] (CARMO, 2010; MAZZETO, 2015; MILANEZ, 2017; MOVSAM, 2018). Junto com o ferro, extraem-se volumes expressivos de água, sobretudo quando, para se lavrar o minério localizado abaixo do nível do lençol freático, se faz necessário bombear a água subterrânea. Isso provoca o rebaixamento do aquífero, resultando em impactos que não se limitam à área da mina,[8] alcançando a bacia hidrográfica (RUBIO, 2006; DUARTE, 2017; MILANEZ, 2017).

O processo de beneficiamento do minério de ferro, incluindo a disposição dos rejeitos em barragens, também demanda água de qualidade

6 As cangas são afloramentos ferruginosos associados a formações ferríferas bandadas, que constituem as maiores reservas de minério de ferro do mundo. Formam uma espécie de "couraça", que recobre, insularmente, os depósitos de minério de ferro das mais importantes províncias minerais do país, como o Quadrilátero Ferrífero (MG), a Serra de Carajás (PA) e a Morraria de Urucum (MS) (CARMO, 2010, p. 3-4). Segundo este autor, em Minas Gerais, além do Quadrilátero Ferrífero, as principais regiões com esse tipo de afloramento associado a formações ferríferas seriam: municípios de Riacho dos Machados, Porteirinha, Rio Pardo de Minas e Grão-Mogol (Depósitos do Rio do Peixe Bravo/Porteirinha); Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas, Serro e Morro do Pilar (Depósito do Morro do Pilar); Guanhães; e Fortaleza de Minas (CARMO, 2010, p. 64).

7 Segundo Carmo (2010), além da importância das cangas para a recarga hídrica, a elas se associam sistemas ecológicos com alto valor para a conservação, devido à biodiversidade, com o registro de espécies endêmicas, e por representarem um patrimônio geoambiental e arqueológico.

8 Podendo se refletir, conforme frisa Milanez (2017, p. 96) a partir de Elaw (2010), na "diminuição no fluxo de água de rios, [n]a perda da qualidade da água superficial ou subterrânea e [n]a redução do volume de água em poços".

em grande quantidade, consumo que é intensificado com a adoção dos minerodutos como modal logístico para o escoamento da produção, caso do Minas-Rio (CETEM, 2016; MILANEZ, 2017). A mineração também determina a retirada da vegetação de amplas áreas e a movimentação de rochas e solos, causando processos erosivos e o assoreamento, quando não a supressão, de corpos d'água (REZENDE, 2016; DUARTE, 2017). As atividades minerárias, por fim, podem contaminar águas superficiais e subterrâneas pelo tratamento do minério e outros processos, por óleos, detergentes e produtos químicos. Processos decorrentes de rompimentos de minerodutos e barragens de rejeitos potencializam o alcance da afetação de rios e bacias hidrográficas, podendo atingir dimensões catastróficas, a exemplo dos desastres da Samarco, em 2015, e Córrego do Feijão, em 2019 (ZHOURI *et al.*, 2016; MILANEZ, 2017; MOVSAM, 2018;).

A região dos municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim, área de inserção do complexo minerário Minas-Rio, no Espinhaço Meridional, é caracterizada pela presença de dois importantes biomas, Mata Atlântica e Cerrado, sua relevância ecológica e histórico-cultural tendo sido reconhecida em 2005 pela UNESCO, que ali instituiu uma Reserva da Biosfera (GESTA, 2019). A frente de lavra se situa no Distrito de São Sebastião do Bom Sucesso (Sapo), área rural de Conceição do Mato Dentro, na Serra do Sapo/Ferrugem, cujas águas vertentes contribuem, a oeste, para o Rio Santo Antônio, e a leste, para o Rio do Peixe, afluente da margem esquerda do mesmo Rio Santo Antônio, vetor de importante sub-bacia da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.[9] Conforme destaca Bittencourt (2017, p. 101-102), a Serra, integrada a uma rede de aquíferos, constitui importante zona de recarga hídrica, com reflexos no regime hidrográfico e hidrogeológico da região.

São essas águas, bens naturais não renováveis e finitos, que vêm sendo destinadas à demanda de exploração de minério de ferro através do Projeto Minas-Rio. As principais outorgas obtidas pela Anglo até o licenciamento da expansão da mina incluem a captação de 2.500 m^3/h no Rio do Peixe, em

9 Segundo Pompeu (2012, p. 3), "a importância do rio Santo Antônio no contexto da bacia do Rio Doce é incontestável, sendo a porção da bacia localizada a montante do reservatório de Salto Grande considerada de importância biológica especial para a conservação. Esse afluente, sozinho, abriga quase que 90% das espécies registradas para a bacia, incluídas algumas que hoje somente são encontradas ali". Tal relevância assumiu uma dimensão estratégica com o rompimento da barragem de Fundão, em 2015.

pontos situados no município de Dom Joaquim,[10] de 500 m³/h no Ribeirão Santo Antônio;[11] de 500 m³/h, pelo rebaixamento do lençol freático; de 1.958 m³/h, na barragem de rejeitos, dos quais 625 m³/h seriam de água nova. Outorgas de pequeno porte e autorizações denominadas de "uso insignificante" somariam outros 331,25 m³/h, pelo menos. Em 2017, o balanço hídrico geral do Projeto Minas-Rio, conforme análise feita pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental – SUPRAM Jequitinhonha, indicava um consumo de 4.366,65 m³ por hora.[12] A expansão do empreendimento prevê seis novos processos de outorga, envolvendo um volume de pelo menos 140,4 m³/h (SUPRAM, 2017, p. 92-93).

De fato, conflitos relacionados aos usos das águas se configuraram na região de inserção do empreendimento desde a fase de pesquisa/prospecção, e recrudesceram com a implantação e operação do complexo minerário. Assoreamento de rios, destruição de nascentes; contaminação de cursos d'água, com episódios recorrentes de mortandade de peixes; secamento ou diminuição do nível ou da vazão de poços e nascentes, constituem, há anos, algumas das principais denúncias das comunidades afetadas pelo Minas-Rio (FERREIRA, 2015; GESTA; PNCSA, 2018).

Não pretendemos, neste artigo, exaurir as questões relativas aos efeitos ambientais sobre as águas e seus regimes, ou aos conflitos envolvendo seus usos, a um tempo demasiadamente amplas e complexas.[13] Nosso enfoque estará circunscrito a algumas comunidades rurais situadas no entorno do

10 Segundo Parecer Único da SUPRAM – Jequitinhonha, nos períodos de grande estiagem essa captação pode ser suspensa, intensificando-se as captações na barragem de rejeitos, cujos valores podem alcançar até 3.600 m³/h. A suspensão já ocorreu em duas ocasiões, em 2015 e 2017 (SUPRAM, 2017, p. 91)

11 Esta outorga teria um caráter preventivo, tendo sido excluída do balanço hídrico geral do empreendimento constante no parecer da SUPRAM Jequitinhonha de 2017 (SUPRAM, 2017, p. 93).

12 Atendendo às seguintes demandas: 3.125 m³/h utilizados no beneficiamento do minério e mineroduto; 831, 7 m³/h utilizados para aspersão e obras; 80 m³/h, para restituição de curso d'água; 68,54 m³/h utilizados em contribuições ao longo do mineroduto; 59,1 m³/h, para consumo humano industrial; 111, 21 m³/h, para abastecimento de pequenas propriedades e comunidades; 92,4 m³/h, para aspersão da MG-010. Há que se observar que, no mesmo parecer, o volume total das outorgas informadas difere do volume total contabilizado no balanço hídrico, seja porque há diferenças no cálculo (no balanço foram contabilizados apenas os 625 m³/h de água nova que participam da outorga relativa à captação na barragem, por exemplo), seja porque no cômputo dos usos estão informadas outorgas de menor volume, não mencionadas na relação das outorgas principais (SUPRAM, 2017, p. 92-93).

13 Basta observar que apenas a instalação do mineroduto terá impactado, segundo o Ministério Público Federal, cerca de 600 cursos d'água (CETEM, 2016).

empreendimento, especialmente três comunidades a jusante da barragem de rejeitos, que possuem fortes laços de parentesco e de trocas entre elas: Passa Sete, Água Quente e Jassém. O interesse maior é, partindo dos relatos dos moradores, evidenciar a importância e o alcance multidimensional dos usos dessas águas para as famílias locais, demonstrando como as transformações ocorridas comprometeram os seus modos e as suas estratégias de vida, deslocando-os violenta e severamente.[14]

Paralelamente, procuraremos analisar como as denúncias e relatos acerca das águas foram tratados no âmbito administrativo dos licenciamentos, nos quais as mitigações e a manipulação do discurso técnico constituíram verdadeiros dispositivos de desresponsabilização, isso quando os danos já não se deixavam mais ocultar. Uma hipótese é a de que a supressão do elemento circulante Água, na atual etapa do licenciamento, é operação estratégica que perpetua o desconhecimento e a violação dos direitos dos atingidos, ao obliterar a dimensão fortemente territorial de um conflito que jamais foi meramente distributivo (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

Este artigo está baseado em dados produzidos ao longo de atividades de pesquisa e extensão realizadas desde o ano de 2013, mas sobretudo entre 2015 e 2017, no âmbito do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG). As atividades, realizadas por diferentes equipes de pesquisadores e estudantes, envolveram a observação participante em arenas locais e fóruns participativos – como reuniões e audiências públicas –, a realização de entrevistas semiestruturadas, oficinas, além de levantamento e análise documental.[15] Os resultados desse trabalho coletivo têm se apresentado sob a forma de monografias (TORRES, 2014; MARTINS, 2014; FERREIRA, 2015; LEITE, 2016; DUARTE, 2017; PRATES, 2015;

14 Muito embora tenhamos escolhido abordar, neste artigo, estas três comunidades, esse processo de deslocamento *in situ* (FELDMAN, et al, 2003) é semelhante em outras comunidades localizadas no entorno do Minas-Rio, nas quais a equipe do Gesta (Grupo de Estudo em Temáticas Ambientais – UFMG) realizou trabalhos de campo de cunho etnográfico, a saber, Beco, Turco, Cabeceira do Turco e Gondó (SANTOS; MILANEZ, 2018).

15 No contexto do programa "Observatório dos Conflitos Ambientais de Minas Gerais", em vigência desde 2014, e dos projetos "Alcance e Limites da Resolução Negociada de Conflitos Ambientais: o caso do projeto de mineração Minas-Rio" (2013-2015), coordenado por Andréa Zhouri; e "Poder, Território e Conflito: processos de territorialização e mineração em Conceição do Mato Dentro (MG)" (2015-2017), com suporte de agências diversas, como o Ministério da Educação (MEC), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

2017; ZUCARELLI, 2018), artigos (ZHOURI, 2014; SANTOS, 2014; SANTOS; FERREIRA; PENNA, 2018), cartografias (GESTA; PNCSA, 2018) e relatórios técnicos, dentre os quais destacamos o recente estudo realizado em colaboração com outros pesquisadores, em que a equipe do GESTA buscou condensar o conhecimento produzido ao longo dos últimos anos acerca da situação de comunidades situadas no entorno do Minas-Rio, vis-a-vis a uma análise de aspectos do estudo de impacto ambiental referente à expansão da mina (SANTOS; MILANEZ, 2018).[16]

1. SOBRE OS LUGARES, TERRA E TRABALHO: *MOVIMENTOS DE ROÇA* E ETHOS CAMPONÊS

As comunidades rurais historicamente inseridas nesse território que vem sendo arrastado pela atividade minerária são constituídas por famílias campesinas, de marcada ascendência afro-brasileira e com antigo lastro na região. Via de regra, o acesso à terra por parte dessas famílias envolve tanto vínculos mais simétricos de parentesco e vizinhança – como no caso de terras de herança ditas "no bolo da família" -, e marcadas assimetrias, a exemplo de antigas relações de agregação e parceria, estabelecidas com fazendeiros vizinhos (CARVALHOSA, 2016; DUARTE, 2017). Como apontam Santos, Ferreira e Penna (2018), apesar das restrições no acesso à terra, todo um conjunto de atividades relacionadas à lavoura, à criação de pequenos animais e à produção artesanal de alimentos se articulam a partir dos sítios familiares, apoiadas em uma característica crucial, comum aos espaços intersticiais dos sopés de serras e margens de rios: a abundância dadivosa da água, captada em sistemas construídos e cuidados pelos próprios moradores.

As três comunidades abordadas neste artigo situam-se ao longo do Passa Sete, córrego que divide os municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas, cujas cabeceiras foram, segundo o dizer local, *aprisionadas* para a formação da barragem de rejeitos do Projeto Minas-Rio. A comunidade do Passa Sete, localizada a cerca de 1,5 km de distância do

16 O "Estudo Preliminar: Transformações Socioambientais e violações de direitos humanos no contexto do empreendimento Minas-Rio, em Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim", finalizado em 2018, teve como objetivo subsidiar a atuação do Ministério Público no Estado de Minas Gerais – MPMG, no contexto do licenciamento da expansão da mina. Foi coordenado pelos profs. Ana Flávia Santos (GESTA/UFMG) e Bruno Milanez (PoEMAS/UFJF).

eixo da barragem, em linha reta, possuía, em 2017, doze casas, cujos moradores, na maioria posseiros, são agricultores nascidos e criados na região. A comunidade de Água Quente está a cerca de 4 km do eixo da barragem e compõe-se de um arruado mais densamente povoado, com cerca de trinta casas, além de alguns sítios dispersos e do bairro conhecido como Família Faustino. Já São José do Jasséms, pouco mais distante, está a cerca de 8,5 km, em linha reta, do eixo da barragem, às margens do rio São José, que recebe as águas do Passa Sete. Sede de um distrito homônimo pertencente a Alvorada de Minas, o Jasséms possui uma estrutura mais urbanizada, que comporta cerca de sessenta casas e instalações como escola, posto telefônico, posto de saúde, duas vendas, dois bares, casa paroquial, igreja e cemitério. A esse arruado, que em parte se constituiu sobre uma "terra de santo", se articulam bairros mais esparsos, além da comunidade conhecida como Vargem do Saraiva[17] (GESTA; PNCSA, 2018).

Os sítios familiares do Passa Sete refletem uma organização e dinâmicas produtivas que se assemelham nas três comunidades. Revelam, na articulação de espaços complementares – casa, terreiro, quintal e horta -, a centralidade da família na reprodução econômica e social e, por conseguinte, uma lógica camponesa (WOORTMANN, 1983; PRATES, 2017).

Conforme descreve Prates (2017), no espaço mais próximo à casa, o terreiro, encontra-se, via de regra, o forno de assar quitanda, o galinheiro e um armazém. No quintal estão sobretudo as árvores frutíferas, que variam de sítio a sítio, sendo as mais comuns a manga, a goiaba, o limão, mamão e banana, além de café. Também aí se localizam com mais freqüencia os tanques de peixes, quando existentes. Chiqueiros e currais podem estar nas fímbrias do quintal, ou nas imediações da horta. Esta, sempre plantada em ambiente úmido, costuma produzir, entre hortaliças e legumes diversos, uma grande variedade alimentar: alface, couve, mostarda, tomate, rúcula, cenoura, beterraba, jiló, berinjela, quiabo, dentre outros.

17 Os dados relativos ao número de casas nessas comunidades foram levantados em atividades de campo, ao longo de 2017, e estão retratados no trabalho de cartografia social, produzido pelo GESTA/UFMG em parceria com a Rede de Articulação e Justiça Ambiental dos Atingidos pelo Projeto Minas-Rio – REAJA, com as comunidades situadas a jusante da barragem de rejeitos e com o Programa Nova Cartografia Social da Amazônia – PNCSA. Alertamos que esses dados não devem ser considerados exaustivos, sobretudo para a comunidade do Jasséms, onde o levantamento se concentrou no arruado e áreas próximas, não abarcando a Vargem do Saraiva. Mesmo para as demais comunidades deve-se evitar a cristalização desses números, posto que as áreas de abrangência podem variar de acordo com contextos concretos e específicos.

Indica a autora que os animais, sobretudo as pequenas criações, também desempenham funções importantes nesse sistema produtivo. A criação de galinhas, presente em virtualmente todos os sítios do Passa Sete, fornece ovos e aves para o consumo familiar, para trocar ou presentear amigos e parentes, podendo ser destinados à venda caso surja a demanda. Pequenos rebanhos, criações de suínos e peixes são também encontrados, mas em menor frequência. O gado serve à produção do leite *in natura* ou do queijo, ambos destinados ao consumo familiar e à venda. Os porcos funcionam, por seu turno, como uma espécie de poupança, sendo *engordados* e vendidos na ocorrência de despesas eventuais ou imprevistas. Tilápias também são destinadas ao consumo doméstico e à venda.

Hortas, quintais e terreiros são, pois, espaços fundamentais, constitutivos da pauta alimentar e da renda das famílias. Não obstante, a maioria dos núcleos familiares do Passa Sete, com acesso insuficiente à terra, complementa a produção colocando *roças* em fazendas da região, no sistema de *terça* ou *meia,*[18] prática também observada em outras comunidades da região. Os principais produtos das roças são milho, feijão e mandioca,[19] que, *in natura* ou transformados em fubá e farinha, destinam-se ao sustento familiar e/ou às criações, às trocas e às vendas, em caso de excedente (PRATES, 2017; DUARTE, 2017).

Carvalhosa (2016) e Prates (2017) destacam como a articulação entre quintal horta e roça possui, igualmente, uma dimensão temporal, envolvendo a conexão de distintos ciclos produtivos, intimamente dependentes do regime das águas e sua disponibilidade.[20] Carvalhosa (2016) designa *movimentos de roça* esse conjunto de relações, saberes e atividades, incluindo

18 No regime de "meia", metade do produto colhido fica com o agricultor, metade vai para o fazendeiro; na "terça", o fazendeiro fica com uma terça parte do plantio. Há variações em termos dos custos com o preparo da terra. Em alguns casos observados na região, o fazendeiro entra apenas com a "terra suja", todos os investimentos (ferramentas, adubo) correndo por conta do agricultor, encarregado, inclusive, de limpar a terra para o plantio.

19 Santos e Milanez (2018, p. 166) observam que, "em algumas roças, havia outros tipos de produção, como cana, feijão andu, banana, algodão, dentre outros. Entretanto, esses cultivos existiam em menor quantidade, sendo utilizados para consumo doméstico. O arroz também era cultivado no brejo, mas em pequena quantidade, por ser considerado 'difícil de mexer', conforme relatou um morador da comunidade do Passa Sete em uma das visitas a campo".

20 Plantio de hortaliças sobretudo entre janeiro e março, até maio; colheita de frutíferas entre abril e junho; roça de milho entre setembro, outubro e novembro; plantio de feijão nas primeiras chuvas de março; plantio da mandioca entre setembro e outubro (CARVALHOSA, 2016; DUARTE, 2017).

os deslocamentos entre glebas familiares, terras de herança e roças. Chama, assim, a atenção para a constituição de uma rede de obrigações, dons recíprocos e direitos costumeiros entre os lavradores e suas famílias. Trocas de produtos, de dias de trabalho, fundamentais tanto à otimização do tempo e das tarefas envolvidas nos processos produtivos, como à construção/manutenção de sociabilidades e de um senso de honra camponês.

Assim como em Passa Sete, caminhar pelos quintais em Água Quente é deparar-se com uma variedade de hortaliças e frutas, sempre generosamente oferecidas aos amigos e aliados, com gosto e honra de que se prove o fruto do trabalho na terra, incluindo os doces e queijos cuidadosamente produzidos (TORRES, 2014). No caso do Jassém, sua condição de sede distrital lhe confere, face às outras comunidades, algumas especificidades, também associadas à localização e a uma trajetória próprias.[21] O adensamento do arruado e os equipamentos públicos respondem por uma maior incidência do assalariamento, devido aos postos de trabalho vinculados à Prefeitura de Alvorada de Minas. Não chegam, porém, a obliterar a dimensão de ruralidade da vida de seus habitantes, também engajados no cultivo de hortas, quintais e roças (MARTINS, 2014; ANTONIETTI, 2017).

Na verdade, a organização e o ethos camponês, talvez em função da restrição no acesso à terra, não se dissociaram, nessas comunidades, de processos migratórios e outras inserções – como o trabalho em fazendas e casas da região, por salário, diária ou empreitada; ou envolvendo trocas e redes comerciais locais (TORRES, 2014). Em anos mais recentes, contratações por firmas terceirizadas da Anglo American passaram a compor um fluxo irregular, com ritmos e intensidades que acompanham as evoluções do empreendimento, em suas respectivas fases e licenças ambientais.[22]

21 A comunidade do Jassém, incluindo suas áreas contíguas, Córrego José e Saraiva, é cercada por grandes fazendas. Antigas relações de agregação transformaram-se em posses, relações de parceria ou em vínculos, mais ou menos temporários, de trabalho. Segundo os relatos, ao longo desse processo houve um declínio do movimento de roças no interior das fazendas. Um novo e intenso influxo foi deflagrado pela implantação do empreendimento, pois parcela significativa das terras circundantes foi vendida à Anglo American, para a formação de uma área de compensação ambiental que isolou socialmente a comunidade e cerceou o acesso a terras de trabalho, a fontes de água e outros recursos (MARTINS, 2014; ANTONIETTI, 2017).

22 Relatos recolhidos em 2017 indicaram que, entre os anos de 2009 e 2016, pelo menos 35 pessoas do Jassém estiveram, em momentos distintos, empregadas em firmas terceirizadas. Em 2016, quase todas já haviam sido demitidas (SANTOS; MILANEZ, 2018, p. 233). Novas contratações foram feitas no final do ano de 2017, às vésperas da concessão da licença prévia concomitante à licença de instalação, da etapa atual de expansão do empreendimento.

2. *TUDO NOSSO ERA RIO, RIO, RIO...*

Conforme Vandergeest (2003), o desenvolvimento, fundamentalmente relacionado com a reorganização do espaço, dos significados e usos dos territórios, produz deslocamentos. Trata-se não apenas da expulsão ou remoção forçada de comunidades dos territórios que historicamente ocupam, mas de múltiplas afetações que desarraigam subjetividades, relações sociais, sociabilidades e formas de uso da natureza. Essas afetações podem ocorrer sem que os atingidos saiam do lugar; muitas vezes, eles continuam vivendo no território, passando por um profundo e intenso processo de transformação, culminando em uma situação de vulnerabilidade dos grupos, das famílias, suas vidas e corpos. Tal processo configura o que Feldman, Geisler e Silberling (2004) denominam de *deslocamento in situ*. Nesta seção, procuramos descrever as dimensões totalizantes das transformações vivenciadas pelas comunidades a jusante da barragem do Projeto Minas-Rio, em virtude da degradação e escassez das águas.

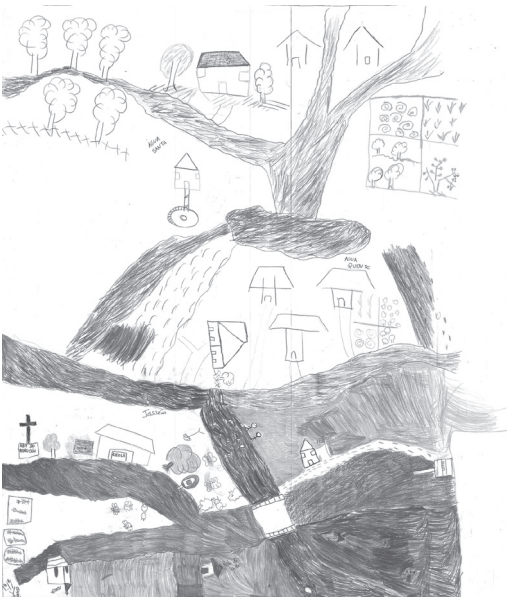


Figura 2 – Representação do Jassém antes da instalação da mina e barragem de rejeitos. Desenho realizado por participantes da oficina de cartografia social realizada em janeiro de 2017.

Os moradores do povoado da Água Quente possuíam, em seis nascentes e no córrego Passa Sete, suas principais fontes de água. Consideradas de melhor qualidade, as águas das nascentes eram utilizadas para beber, cozinhar e tomar banho; as do córrego, para recreação, pesca, dessedentação animal e lavagem das roupas. No período da estiagem, quando a vazão das nascentes diminuía, os moradores recorriam às águas do Passa Sete – ou às do córrego Pereira, um afluente, caso da Família Faustino – para uso doméstico e pessoal (TORRES, 2014; PRATES, 2017; DUARTE, 2017). Uma dinâmica que, com suas variações locais, também funcionava nas outras localidades aqui abordadas, Passa Sete e Jassém. Neste último caso, em que pese a existência, no povoado, de um sistema de abastecimento por poço tubular anterior à atividade minerária, as águas do São José constituíam uma importante alternativa, em épocas de estiagem prolongada ou em caso de falhas no sistema. Sem contar, evidentemente, os demais usos e sentidos atribuídos aos córregos e rios (MARTINS, 2014; ANTONIETTI, 2017).

Na seguinte conversa, as águas do Passa Sete são rememoradas em sua abundância e qualidade pelos moradores da comunidade homônima. A centralidade do rio na tessitura das relações no território está também indicada:

Moradora: Aí nós atravessava esse rio, ia para casa da minha menina, pra ir no grupo de escola lá que minha menina dava catecismo para os meninos. Nós começava a saltar aqui no Passa Sete, ia saltando [o rio] até no grupo, atravessando o rio, aquela água clarinha. Nós ia lavando as mãos, os pés.

Pesquisadora: Eram outros rios que vocês iam saltando?

Moradora: Era esse rio mesmo.

Morador: Ele vai, faz outra volta e torna a passar. Ele dava umas 5 ou 6 passagens. A nascente era lá pra cima [...].

Moradora: Onde eles fizeram uma casa grande lá em cima. Uma espécie de uma parede, lá nós sentava pra tomar água e lavar os pés pra chegar na casa da nossa menina. Nossa menina morava lá trás daquele morro, água cristalina.

Morador: Bonita assim, a água cristalina nas pedras assim, que até brilhava.

Moradora: É, era muita água, e agora tá presa (Conversa com moradores do Passa Sete, agosto de 2016).

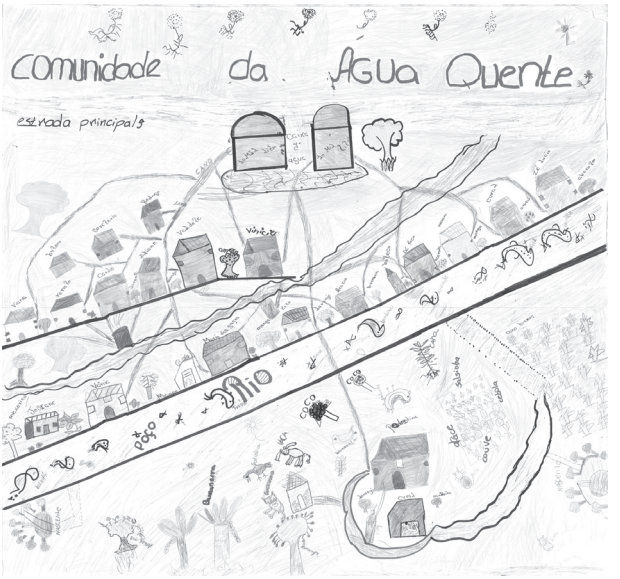


Figura 3 – Croqui da Água Quente, em que se nota o sistema de abastecimento instalado pela Anglo American e o córrego Passa Sete com peixes mortos.
Desenho realizado por participantes da oficina de cartografia social, em janeiro de 2017.

Transformações significativas nas águas superficiais foram detectadas inicialmente no córrego Pereira, e denunciadas por moradores da região de Água Quente ainda em 2008, antes mesmo da concessão das licenças prévia e de instalação (MPF, 2009). Nos anos seguintes, com o processo de instalação das estruturas físicas do empreendimento, a situação se agravaria, e tanto o Pereira como o Passa Sete teriam suas águas descritas como um "mingau barrento, às vezes oleoso na superfície" (SEMAD, 2010, p. 1). Em junho de 2010, após dois anos de denúncias, os moradores da Água Quente foram considerados 'afetados em situação emergencial', devido ao período de estiagem. Para a Anglo American (2010, p. 10-11), contudo, seriam "impactos locais mitigáveis e temporários", "ocasionais e reversíveis", argumento que conduziu a que o reconhecimento, no âmbito do licenciamento, se desse nos termos de uma comunidade "atingida *emergencialmente pela água*"[23] (FERREIRA, 2015; LEITE, 2016; DUARTE, 2017).

23 É preciso explicitar, aqui, os sentidos que a categoria «emergencial» adquiriu no contexto do licenciamento. A flagrante insuficiência dos estudos ambientais havia sido detectada ainda na fase da Licença Prévia (LP). Medidas fundamentais, como o real dimensionamento do universo sociocultural afetado e a consequente inclusão das comunidades no programa de

Em atendimento a decisões que respondiam a esse contexto,[24] em 2011 a Anglo American construiu um poço artesiano junto ao principal núcleo residencial da Água Quente e ali instalou quatro caixas d'água, além de fossas sépticas e banheiros externos em quase todas as casas da comunidade.

As insuficiências dessa medida foram apontadas por diversos autores (TORRES, 2014; ZHOURI, 2014). Nessas comunidades, a lógica do uso da água, mesmo no que tange ao abastecimento doméstico, jamais esteve meramente subsumida ao consumo. Se, em regra, a água antes percorria os sítios, articulando funções diversas enquanto abastecia as casas, com o sistema os moradores passaram a ser co-responsabilizados por uma insuficiência que estava inscrita na própria lógica da mitigação.[25] Além disso, desde o início, o sistema implantado apresentou falhas, e as caixas logo passaram a ser abastecidas por caminhões-pipa. Episódios de falta de água se tornaram recorrentes, e a comunidade chegou a ficar até oito dias consecutivos sem água. A esse problema viriam se somar o mau cheiro e a presença de insetos nas fossas, além da incerteza quanto à sustentabilidade futura do abastecimento (TORRES, 2014).[26] O que queremos, porém, enfatizar neste momento é a função que o abastecimento de Água Quente passou a exercer em termos do enquadramento da "questão da água".

Em 2010, a Anglo se referira ao sistema de abastecimento como uma "ação social", uma "colaboração" da empresa para "minorar a carência da

negociação fundiária, foram, sucessiva e recorrentemente, postergadas para fases posteriores do licenciamento e nunca cumpridas. Uma das formas pelas quais a empresa eludiu a necessidade de apresentar um abrangente diagnóstico acerca das comunidades afetadas foi acionando estratégias de fragmentação desse universo, entre as quais a classificação de situação «emergencial» e/ou provocada «pela água» (LEITE, 2016).

24 Decisões que culminaram, em dezembro de 2010, na concessão da licença de instalação fase 2, pela Unidade Regional Colegiada do Jequitinhonha (URC Jequitinhonha), do Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM). Para um histórico e análise do licenciamento no SISEMA, ver Pereira, Becker e Wildhagen (2013); Santos, Ferreira e Penna (2018); Zucarelli (2018).

25 Conforme os moradores de Água Quente relatariam nas reuniões da Rede de Acompanhamento Socioambiental – REASA, realizadas mensalmente pelo MPMG entre 2012 e 2013, representantes da empresa diziam serem eles os "culpados pela falta de água porque desperdiçam deixando torneiras abertas" (SANTOS; MILANEZ, 2018, p. 187-188).

26 Ao final de 2017, período em que se aproximava o licenciamento da expansão da mina, os moradores relataram uma melhora no abastecimento, atribuída a uma troca de caixas d'água realizada pela Anglo American. As incertezas quanto ao funcionamento futuro do sistema permanecem, assim como a necessidade de se economizar água para que esta não falte aos vizinhos. A interligação de novas casas ao sistema é responsabilidade dos próprios moradores (SANTOS; MILANEZ, 2018).

parcela dos moradores da Água Quente afetada pela falta d'água durante os meses mais secos do ano" (ANGLO AMERICAN, 2010). Mas, ao performar uma eficácia em termos do acesso doméstico a uma água definida como potável, a implantação do sistema, de resposta a um problema emergencial, tornou-se um dispositivo invisibilizador das graves e múltiplas afetações que a comunidade já estava a experimentar. Em certo sentido, contribuiu para esvaziar medidas mais abrangentes que exigiam não apenas a regularização do abastecimento como a retomada dos usos tradicionais da água (TORRES, 2014). Nas fases subsequentes do licenciamento, a empresa se eximiria de responsabilidade quanto a quaisquer alternativas – como a do reassentamento – que implicassem no *pleno* reconhecimento do povoado enquanto comunidade afetada pela mineração.

Como aponta Galizoni (2008, p. 148), na economia camponesa, a água, para além do uso doméstico, "associa-se fortemente às possibilidades produtivas, à renda e à diversidade de pauta alimentar. [...] A escassez de água para produção e criação é um fator de empobrecimento para famílias". A degradação dos cursos e fontes d'água afeta amplamente as dinâmicas sociais e ambientais e, para além dos usos da natureza e das estratégias de reprodução econômica e social das famílias, é todo o modo e a própria experiência da vida no lugar o que se viola, levando a uma situação de grave vulnerabilidade e sofrimento social. Sem que necessariamente haja uma estrita correspondência cronológica no desenrolar desses processos, pode-se dizer que à medida em que o empreendimento avançava as afetações se intensificaram, comunicando-se de forma cada vez mais violenta às diversas dimensões da vida pessoal, familiar e comunitária.

Assim, o assoreamento dos córregos Pereira e Passa Sete se agravou a partir de 2011, devido ao processo erosivo causado pela ruptura de uma estrutura de contenção da Anglo American. A contaminação das águas do Passa Sete foi se evidenciando em episódios recorrentes de mortandades de peixes – duas ocorrências em agosto de 2014, e outras três em junho, agosto e novembro de 2017, além de um episódio em outubro de 2015, circunscrito à barragem de rejeitos. Mas foi apenas no tardio ano de 2017 que os órgãos ambientais admitiram, pela primeira vez, "a profunda alteração da qualidade das águas identificadas a jusante da barragem de rejeitos" (SISEMA, 2017, p. 282).



Figura 4 – Assoreamento do Córrego Pereira. Março de 2014.
Acervo REAJA.

Relatos que remontam a 2011, pelo menos, dão conta, por seu turno, de processos mais ou menos intensos de diminuição da vazão, secamento, migração de nascentes, rebaixamento do nível de poços e lagos (DIVERSUS, 2011; GESTA, 2014). Conforme os mapas elaborados pelos próprios atingidos para a confecção do Boletim Informativo da Cartografia Social "Atingidos pelo Projeto Minas-Rio: Comunidades a Jusante da Barragem" (GESTA; PNCSA, 2018), ao longo de 2017 duas das quatro nascentes utilizadas em Passa Sete estavam secas, as outras duas apresentavam vazão reduzida; na Água Quente, todas as sete nascentes haviam secado, inclusive a utilizada pelo grupo familiar dos Faustino; no Jassém, seriam quatro as nascentes secas e quatro as ativas, porém com vazão reduzida.

Com as suas fontes de água degradadas, os problemas de abastecimento nas comunidades se aprofundaram, ganhando contornos críticos em alguns locais, sobretudo no período da estiagem. Em Passa Sete, relatou Prates (2017), alguns moradores passaram a ter de se deslocar para

buscar água, entre eles um casal de idosos. Moradores da comunidade há mais de 20 anos, eles possuíam como fonte primária de abastecimento de água uma bica que nascia no terreno de um fazendeiro vizinho, e, como fonte secundária, o córrego Passa Sete. Quando a vazão da fonte tornou-se insuficiente, passaram a buscar água na casa de vizinhos. A trilha de 610 metros, em terreno irregular, de terra batida, com subida, descida, e uma pinguela estreita, era percorrida diariamente pelo casal, cada um carregando um galão de 25 litros. A dimensão do sacrifício imposto a esses moradores pode ser vislumbrado no seguinte relato, recolhido da narrativa etnográfica dessa autora:

> Houve um dia em que Eliseu [nome fictício] foi buscar água para abastecer sua residência e desmaiou no meio do percurso de volta para casa. Foi resgatado pelos seus vizinhos e levado ao hospital. Já Dona Vera [nome fictício] teve seu ombro e parte do braço inchada devido ao esforço de carregar os galões de água até sua casa. Em agosto, o casal me contou que tem três anos que eles passam pela mesma situação nos tempos de seca. Em meio a uma conversa em sua casa, Eliseu disse: "o corpo já não está mais aguentando" (PRATES, 2017, p. 82).

A contaminação do Córrego Pereira e o secamento da nascente que abastecia a bica dos Faustinos obrigou-os igualmente a percorrerem maiores distâncias para o acesso à água. Desde 2011 os seis núcleos familiares que compõem o bairro passaram a utilizar a água do córrego "Buracão", localizado a aproximadamente dois quilômetros de distância da localidade, para onde se dirigiam duas vezes ao dia com seus galões, de três a quatro vezes na semana, a depender do consumo diário nas casas. Eles utilizavam uma "cambuquinha" para pegar a água com cuidado, para não misturar com a areia natural do curso d'água, e assim enchiam os galões pouco a pouco, uma quantidade de aproximadamente 35 litros (DUARTE, 2017).[27] A Prefeitura chegou a instalar duas caixas d'água na localidade, uma em 2011 e outra em 2017, mas tanto a manutenção das caixas, como a má qualidade da água fornecida (além da irregularidade na distribuição), impediam que os moradores confiassem em sua utilização.

27 O deslocamento até o "Buracão" foi feito até meados de 2018, quando a Anglo American assumiu a responsabilidade do abastecimento na localidade, fornecendo uma água de melhor qualidade para os grupos domésticos que ali residem. Essa mudança ocorreu no contexto do licenciamento da expansão do empreendimento.

As situações aqui narradas não são excepcionais.[28] Em diversas comunidades situadas no entorno das estruturas do Minas-Rio, famílias passaram a se deslocar para obter água para consumo e outros usos domésticos, como o banho. Em alguns casos, viram-se forçadas a recorrer, de forma contrariada, a fontes d'água avaliadas como inadequadas aos usos realizados, sobretudo os domésticos. Em outros, optaram por uma reconversão do sistema de captação de água, arcando com os custos da instalação de poços artesianos – que, porém, rapidamente sofreram um rebaixamento no nível d'água (SANTOS; MILANEZ, 2018).



Figura 5 – Moradora da localidade Faustino buscando água no córrego Buracão. Agosto de 2017.

Fonte: Lívia Duarte

Os efeitos em cadeia sobre a produção, a dieta alimentar e o gasto das famílias devem ser também relatados. O assoreamento e contaminação das águas dos córregos influiu, de imediato, nas criações. Animais de grande porte – bois e vacas, cavalos e burros – recusaram a água do Passa Sete, ou adoeceram após dela beberem, segundo relatos ouvidos na comunidade do Passa Sete e na Água Quente (SANTOS; MILANEZ, 2018). Outros morreram atolados no barro que se juntou às margens dos córregos asso-

28 Na comunidade do Gondó, situada na vertente oeste da serra do Sapo/Ferrugem, moradores avaliaram, em 2017, que a redução da disponibilidade de água na comunidade desde a implantação do empreendimento teria sido superior a 90% (SANTOS; MILANEZ, 2018).

reados. O manejo do gado nos períodos de estiagem se complexificou, seja pela drástica redução das fontes de água disponíveis, seja pelo prejuízo ao pasto, devido ao maior ressecamento do solo (SANTOS; MILANEZ, 2018). A produção de leite e queijo,[29] realizada em várias comunidades do entorno da mina do Sapo – entre as quais Passa Sete, Água Quente e Jasséms – também passou a enfrentar dificuldades. O declínio foi registrado em relatório técnico de 2016:

> Existe [...] um sério problema provocado pela ação da mineração nas comunidades de Água Quente, Sapo e Passa Sete, localizadas muito próximas à mina, impactando diretamente a região. Nelas não há mais criações de gado e suínos, nem tampouco de peixes, devido ao problema com a água. A quantidade de gado e cavalos da região diminuiu radicalmente devido a água contaminada do rio que os animais bebiam, levando-os a morte, e ao aprisionamento de alguns animais na lama da barragem, que não possui cercamento ou medidas de proteção. Do pouco leite que conseguem, produz-se ainda queijo para o consumo familiar (NÚCLEO TRAVESSIA; CÁRITAS BRASILEIRA, 2016, p. 85).

Como indica o trecho acima, tanques de peixes foram desativados, além das criações de suínos. Os grupos domésticos que compõem a Família Faustino foram alguns dos que desistiram de criar porcos. Dizem que a criação se tornou impossível, dado que esses animais consomem muita água e alimentos cozidos, especialmente inhame, cujo plantio nas hortas e brejos também foi afetado (DUARTE, 2017). As hortas sofreram, segundo os relatos, uma drástica redução: diminuíram, empobreceram ou deixaram de ser cultivadas, devido à perda de umidade do solo ou à dificuldade de regadio. Em 2017, uma moradora da Água Quente assim se desculpou, a propósito de sua própria horta: "Está pequena, se todo mundo tiver horta aqui, não sobra água para as pessoas". No Jassém, moradores destacaram a impossibilidade de plantar não só o inhame como o arroz, tendo em vista o ressecamento de vargens e brejos:

29 Conforme anotaram Santos e Milanez (2018, p. 93), "segundo moradores de São José do Jassém e Passa Sete, o gado já não tem onde beber água e o pasto está seco, o que faz com que os animais produzam pouco leite, uma vez que andam muito e acabam pastando pouco. Isso interfere diretamente na produção do leite e, consequentemente, do queijo e do requeijão". Há que se observar que a produção de queijo, em um escopo regional mais amplo, está referida ao "Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas, nas regiões do serro e das serras da canastra e do salitre/ Alto paranaíba, ou cerrado", bem imaterial registrado e inscrito pelo IPHAN no livro dos saberes em 2008.

> Não tem lugar preparado mais para plantar, não tem mais brejo, não tem como capinar mais, pois a terra está rachando e o brejo tá seco. A terra do brejo é mais úmida, mas hoje não tem mais água. Nos últimos tempos comecei a plantar milho no brejo por causa da terra mais úmida, pra vê se pegava, já que não havia água suficiente (Conversa com moradora do Jassém, setembro de 2017 *apud* SANTOS; MILANEZ, 2018, p. 224).

Observe-se que, de acordo com o relato acima, mesmo os plantios comuns, das *roças*, teriam sofrido quedas na produção,[30] dificultando a fabricação de produtos basilares para a economia familiar, como a farinha de mandioca e o fubá de milho. Equipamentos importantes, como os moinhos d`água, deixaram de funcionar. Estratégias cruciais para a reprodução econômica e social das famílias foram sendo, assim, inviabilizadas. Paralelamente, a dieta alimentar se empobreceu e os gastos aumentaram, os moradores sendo obrigados a adquirir no mercado aquilo que eles próprios produziam (SANTOS; MILANEZ, 2018).

A situação de risco a que essas comunidades estão submetidas desde a construção da barragem de rejeitos na cabeceira do Córrego Passa Sete, é tema que exige um esforço de reflexão em artigo específico. Não poderíamos, entretanto, deixar de mencionar a questão, considerando que as três comunidades aqui abordadas encontram-se localizadas em área que a legislação atual define como zona de autossalvamento, mas que poderia ser igualmente designada como "de alto risco de morte".[31] A insegurança

30 Bittencourt (2017, p 80-90) analisou séries de dados acerca da produção agrícola nos municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim, com resultados que se mostram bastante significativos quando cruzados com os relatos das comunidades atingidas pelo Minas-Rio. Conforme o autor, no que diz respeito a algumas das principais lavouras temporárias – arroz, milho, feijão e mandioca – é possível perceber, nos três municípios, movimentos importantes de queda, embora com variações locais em termos da temporalidade e intensidade do declínio. O exemplo mais significativo é o de Conceição do Mato Dentro, onde, em 2004, foram produzidas 2.550 toneladas de milho, 1.200 toneladas de mandioca, 430 toneladas de arroz e 172 toneladas de feijão; e, em 2015, 1.200, 300, 20 e 36 toneladas, respectivamente. O autor registra variações similares, no mesmo município, para lavouras permanentes como café (180 toneladas em 2004, 60 em 2015), laranja (de 630 toneladas em 2004, para 70 em 2015) e a de banana (2340 para 600 toneladas, respectivamente). Para Bittencourt, a explicação dessas quedas é multicausal, e inclui uma expressiva diminuição das áreas plantadas, outro dado por ele analisado. Não obstante, entre as possíveis causas citadas pelo autor está o impacto da atividade minerária nos recursos hídricos.

31 Conforme intervenções de ambientalistas, atingidos por desastres e moradores de áreas de risco, registradas no IV Ciclo de Debates GESTA/UFMG, realizado em 28 e 29 de maio de 2019. Passa Sete, Água Quente e São José do Jassém fazem parte da zona de autossalvamento da barragem, como informa o próprio estudo de cenários de ruptura apresentado pela Anglo American (ANGLO AMERICAN; PIMENTA D'ÁVILA CONSULTORIA, 2015).

experimentada em face de um possível rompimento tem sido denunciada ao órgão licenciador desde pelo menos 2010 (PRATES, 2017), mas chegou a ser tratada, no contexto das discussões relativas à licença de operação, como "sentimentos da população sem fundamento técnico" (DIVERSUS, 2014, p. 146).

Após o rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana (MG), o medo se intensificou. A todo momento, o desastre é mencionado e comparado à experiência vivida pelos moradores. Atualmente, ela também se relaciona com o rompimento da barragem na cidade de Brumadinho (MG). No caso do Jassém, uma singularidade exacerba a angústia dos moradores: a parte baixa do povoado, principalmente as áreas atrás da escola e a rua principal, costuma ficar rapidamente alagada nas épocas de chuva. Agora, ao medo da chuva soma-se o novo e catastrófico risco associado a ela: o rompimento da barragem (ANTONIETTI, 2017). Dir-se-ia que as mudanças arrastam até mesmo os sentidos e significados da água – antes umbilicalmente ligados à vida, ora associados à insalubridade, ao risco, à morte. Pois, além de incorporar um desastre à espreita, a barragem exala um forte odor, compondo igualmente as novas condições de insalubridade do ar e deterioração hídrica a que as comunidades estão sujeitas.

Por fim é preciso observar, juntamente com Torres (2014), Duarte (2017) e Prates (2017), que nascentes e córregos eram referência não apenas para as identidades e pertencimentos, como para a sociabilidade local. Como já singelamente indicado no trecho de conversa que inicia esta seção, as águas circulantes ajudavam a tecer laços no território: os encontros entre as famílias e comunidades vizinhas, o lazer e o descanso se concretizavam na relação com as águas. Estas perfaziam percursos: "a gente andava com os pé da gente e todo mundo chegava nas casas dos vizinhos com os pés tudo limpo [...] porque antes, qualquer moinho, qualquer barranco, pintava uma aguinha, a gente só botava a mão e tomava..." (GESTA; PNCSA, 2018). Ofereciam diversão por meio da pesca ou de brincadeiras em poços e quedas d'água, a exemplo da "Lapa", hoje cercada de mato e com

Acompanhando normativa anterior do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a Lei Estadual nº. 23.291, de 25/02/2019, define zona de autossalvamento como "a porção do vale a jusante da barragem em que não haja tempo suficiente para uma intervenção da autoridade competente em situação de emergência".

águas barrentas, outrora lugar vivo e de arredores bem cuidados, frequentado por crianças e adultos, que lá iam aos finais de semana, para comer carne assada e farofa, ouvir música e nadar (TORRES, 2014). Ensejavam encontros e histórias, como as que as mulheres da Água Quente trocavam no dia a dia, enquanto lavavam roupas na beira do rio (TORRES, 2014.).

Na medida em que entendemos o lugar como "uma experiência de uma localidade específica com algum grau de enraizamento, com conexão com a vida diária, mesmo que sua identidade seja construída e nunca fixa, continua sendo importante na vida da maioria das pessoas" (ESCOBAR, 2005, p. 69), ao ter suas vidas desorganizadas e seu lugar de histórias, experiências e movimentos que antes era construído e sentido na relação com as águas, o próprio sentimento de pertencimento ao lugar se vê afetado, produzindo uma "condição generalizada de desenraizamento", uma "condição aguda e dolorosa", como coloca o autor (ESCOBAR, 2005). A perda da água é assim sentida: sem essas subjetividades construídas nos afetos, sociabilidades, lazer e trabalho, o lugar perde sentido, ou perde o sentido que era lhe dado outrora: *"cabou pra nós o lugar"*. Os atingidos são tirados de sua raiz, desarraigados, deslocados em sua própria terra.

3. SOFRIMENTO SOCIAL: O CORPO COMO TESTEMUNHO DAS AFETAÇÕES

A água configura-se como elemento fundamental para a constituição e manutenção da organização social e econômica das comunidades. Esse elemento é entendido pelas famílias atingidas como um bem cotidiano, sendo considerada tão importante quanto o ar e a comida que as pessoas necessitam. Água e vida estão, portanto, intrinsecamente relacionadas. Ela é como um dom divino, um bem comum, coletivo, não estando restrita somente ao uso individual.

Nas experiências etnográficas vivenciadas pelas pesquisadoras do GESTA ao longo dos últimos anos, a falta de água e a contaminação dos mananciais chegaram a um nível crítico, onerando as atividades cotidianas de modo a afetar os corpos dos atingidos, os quais se tornam gramática e testemunho da dor e sacrifício (DAS, 2011). São femininos os corpos que mais dizem desse sacrifício, seja porque as mulheres se tornaram as encar-

regadas de transportar e armazenar a água da casa, seja porque o trabalho doméstico passou a exigir-lhes maiores esforços diários. Conforme descrevem Santos e Milanez (2018, p. 176), acerca de uma moradora do Passa Sete:

> A dificuldade em lavar roupa multiplicou-se. A fonte de água utilizada está em sua vazão mínima e abastece três casas, não sendo o suficiente para atender a todas as demandas domésticas dessas famílias. Por esse motivo, uma senhora idosa anda em média 200 metros para encher um balde para lavar roupas e economizar a água de sua caixa d'água. Para lavar 30 peças de roupa, a moradora necessita colocar o tanquinho para funcionar cinco vezes, já que a máquina não sustentava as 30 peças de uma vez. [...] Após bater todas as roupas, a agricultora divide as roupas em dois baldes e anda mais 200 metros, carregando-os até o alambique onde costuma buscar água. Ao chegar no local, a agricultora lava as roupas no tanque do estabelecimento, com a água que é utilizada pelo mesmo. Quando o alambique está produzindo a cachaça, a moradora utiliza o rego da água que é descartada no processo de produção. A utilização desse rego torna-se desconfortável para a entrevistada, pois ela senta-se em um banquinho baixo, sendo necessário ficar curvada para enxaguar as roupas, prejudicando a sua coluna. Após o término dessa atividade, a moradora retorna para a sua casa andando novamente 200 metros para estender as suas roupas, gastando em todo processo três horas e cinquenta minutos.

Segundo Chaveiro (2012) o corpo é o local onde o sujeito experimenta a sua singularidade, registra na carne e na sua história as experiências vividas em seu cotidiano. Scribano (2007) complementa essa compreensão quando aponta que corpo ouve, sente cheiros, gostos e vê. Constrói "sentidos de mundo". Nesse sentido, o corpo é um dos instrumentos que o ser humano constrói suas percepções de mundo, construídas e reconstruídas ao longo da vida; é onde o ser humano "experimenta o mundo, experiências estas [que] fazem parte de um universo simbólico que norteia as representações sociais e que dão sentido à existência humana" (OLIVEIRA, 2014, p. 104).

No contexto apresentado, ao falar de corpo também é necessário trazer a noção de lugar. Chaveiro (2012) expõe que não existe corpo sem *lugar* e *lugar* sem o corpo. Para ele, o *lugar* é construído a partir das relações e experiências que diferentes sujeitos produzem, como: sentidos, símbolos, valores e sentimentos para a manutenção dos seus modos de vida. "O corpo é o modo como o lugar está sendo efetivado" (CHAVEIRO, 2012, p. 253), e o lugar, a práxis do nosso viver (ESCOBAR, 2005), que constrói e reconstrói mundos a partir das experiências cotidianas.

O corpo e o lugar representam a centralidade do modo de vida camponês das comunidades atingidas pelo empreendimento Minas-Rio. É partir dessa relação que as práticas costumeiras da localidade são executadas e reproduzidas pelos agricultores desde o seu nascimento e repassadas às novas gerações pelos mais velhos. O conhecimento local, as relações sociais e simbólicas se materializam no *lugar*. Portanto, como aponta Escobar (2005), a conexão entre o lugar, o corpo e o ambiente reúnem coisas, pensamentos e memórias. Ainda segundo o mesmo autor, o corpo vivido é resultado de uma cultura e de processos sociais em que ele está envolvido.

Nesse sentido, o corpo, para os moradores da zona rural, é o instrumento fundamental na manutenção de suas vidas, pois é através dele que os alimentos são produzidos para garantir a reprodução social e vital das famílias. Além disso, é por meio do corpo que o agricultor capina, ara a terra, planta e colhe o mantimento. As atividades domésticas também demandam um corpo sadio para lavar roupa, louça, arrumar a casa, cuidar do quintal: é através do corpo sadio que essas famílias produzem e reproduzem os seus modos de vida no lugar.

O deslocamento *in situ* é, pois, sentido no corpo cotidianamente, através dos sentidos: no cheiro ruim exalado pela barragem e pelo córrego, na mudança de cor da água no leito do rio, na vivência da falta de água para os diversos usos. Sendo assim, a perda do lugar não degrada somente o ambiente, mas também deteriora os corpos e a saúde das comunidades expostas. Doenças que não faziam parte da rotina dos moradores passaram a se manifestar. Dores nas costas, dores de cabeça, irritações na garganta e problemas de pele oriundos da contaminação dos cursos d'água. A partir de um ambiente deteriorado, as novas experiências cotidianas entre o corpo e o lugar impuseram ao atingido um corpo doente.

4. Licenciamento ambiental: disputas e controvérsias em torno da água

A indefinição de quem seriam os atingidos pelo empreendimento Minas-Rio, mais do que um descaso, tornou-se um dispositivo capaz de produzir, ao longo de mais de dez anos de licenciamento, formas eficazes de desresponsabilização, corroboradoras do violento processo de degradação das condições de vida das comunidades. A despeito de várias condicionan-

tes terem solapado o critério territorial-patrimonialista (VAINER, 2008) como princípio para o reconhecimento dos atingidos, a sua implementação ou não chegou a termo, ou foi realizada de modo a, justamente, esvaziar o efeito de reconhecimento que pudessem vir a ter. Tentaremos aqui demonstrar como a questão da água, no âmbito do licenciamento, funcionou como uma das instâncias produtoras desse desconhecimento.

A amplitude dos possíveis efeitos do empreendimento sobre as águas da região não era propriamente desconhecida do órgão licenciador. Alterações na qualidade das águas e na dinâmica hídrica, nas fases de instalação e operação, teriam sido objeto de prognóstico, mas suas repercussões sobre as comunidades rurais e as atividades econômicas no entorno da serra do Sapo e ao longo do rio do Peixe teriam sido subavaliadas nos estudos ambientais. A questão veio à tona com a elaboração de um contrarrelatório, ao qual a Anglo se viu obrigada a responder (GOULART, 2007; FERNANDES; ALAMINO; ARAÚJO, 2014). Segundo a empresa, perdas de vazão em nascentes do entorno só ocorreriam após a operação da mina, quando se tornasse necessária a realização do rebaixamento do nível do lençol freático, e as medidas mitigatórias previstas para ambas as fases seriam eficazes para a prevenção e controle tanto da disponibilidade como da qualidade da água (ANGLO AMERICAN, 2007). Ademais, argumentava ainda a empresa, as avaliações acerca dos demais usos e usuários das águas compunham as outorgas de água já obtidas – ou a obter (ANGLO AMERICAN, 2007).

O permanente fluxo de documentos, relatos, registros fotográficos, denúncias formais ou informais, por parte de moradores do entorno, desde o ano de 2008, indica que os problemas relativos às águas nunca foram "desprezíveis", "marginais" ou "reversíveis" (GOULART, 2007). As denúncias, porém, não repercutiram no sentido do questionamento das avaliações e dos argumentos apresentados pela Anglo American e consultorias. Ao contrário, em face das situações concretas, a estratégia recorrente da empresa foi a de negar, até o limite, a sua responsabilidade. Relatório antropológico elaborado para o Ministério Público Federal no ano de 2009 já observava que, segundo relatos dos moradores, funcionários locais da empresa se recusavam a reconhecer a responsabilidade sobre o assoreamento dos córregos, chegando a alegar que os porcos criados pelos atingidos é que estariam sujando as águas (MPF, 2009, p. 40).

Em 2012, a resposta a uma recomendação conjunta do Ministério Público Estadual, Federal e Defensoria Pública deixa claro que, ainda naquele ano, a empresa negava as graves alterações provocadas pela implantação do empreendimento nos recursos hídricos da região. A Anglo não estaria "contribuindo diretamente para a alteração da qualidade da água" e encontrar-se-ia "em estrita conformidade com os parâmetros normativos, não sendo verificada a citada 'poluição'" (ANGLO AMERICAN, 2012). Uma postura similar foi adotada pela empresa em face dos já mencionados episódios de mortandade de peixes no Passa Sete. O reconhecimento da responsabilidade pelos assoreamentos só ocorreu tardiamente, em 2014, no contexto da licença de operação, e apenas em 2017, já na fase de expansão da lavra, restaria estabelecida, no âmbito do licenciamento, a profunda alteração da qualidade das águas do Passa Sete a jusante da barragem, como causa da mortandade de peixes ocorrida em agosto de 2014 (DIVERSUS, 2014; SISEMA, 2017). Não obstante, quanto à dinâmica hídrica das águas superficiais que percorrem o entorno, a Anglo American persiste negando a existência de quaisquer influências do empreendimento.[32]

Os anos de 2013 e 2014 configuraram um cenário crítico para os atingidos. No contexto do licenciamento, precipitavam-se os processos decisórios que culminariam na concessão, em setembro de 2014, das licenças de operação da mina e do mineroduto do Sistema Minas-Rio. Ambientalmente, as comunidades situadas no entorno da mina atravessavam as estiagens severas do período; encontravam-se em posição desfavorável, pois vinham relatando desde pelo menos 2010/2011 a redução da vazão das nascentes. Por um lado, todos esses registros foram desconsiderados, em prol do argumento que apresentava o quadro de excepcional estiagem como causa exclusiva da escassez hídrica na região (FERREIRA ROCHA, 2013; DIVERSUS, 2014). Por outro, a própria experiência vivida dos moradores seria desqualificada em seu teor de verdade, em um claro

32 O parecer único da SUPRAM Jequitinhonha (SUPRAM, 2017) registrou a persistência do quadro de diminuição da vazão dos córregos nos anos de 2015 e 2016 – período que se caracterizou por um aumento da precipitação anual –, indicando influência da atividade minerária na dinâmica hídrica local. Entretanto, estudo recentemente contratado pela Anglo American concluiu não haver "influência do empreendimento sobre as disponibilidades hídricas superficiais, causadas pelo rebaixamento de nível de água, ou mesmo pela própria implantação do empreendimento, nos cursos de água no entorno do complexo minerário Minas-Rio" (ERHA, 2018, p. 30). O estudo, elaborado pela Engenharia de Recurcos Hídricos Aplicada (ERHA), atribui as mudanças na dinâmica hídrica local a "fenômenos climáticos de meso escala" (ERHA, 2018, p. 40), mas não explicita a equipe técnica responsável.

esforço da Anglo em manter ativos os critérios restritivos e excludentes de reconhecimento dos afetados. As experiências de degradação, perda e sofrimento, vividas e narradas pelos atingidos, constituiriam "impactos supostos", mera expressão de subjetividade sem fundamento na realidade dos fatos. Reais, apenas, os impactos passíveis de serem mensurados pela empresa (FERREIRA ROCHA, 2013), muito embora ela não tratasse, com a transparência devida, os dados relativos ao regime hidrogeológico da região (DIVERSUS, 2014; GESTA, 2014).

No cenário delineado por esses argumentos, a lógica da mediação (ZHOURI, 2014) conduziria às acomodações necessárias à concessão da Licença de Operação, iluminando uma vez mais o sentido adquirido pelo sistema de abastecimento implantado em Água Quente. Como já dito, o abastecimento, como «solução», performa uma eficácia redutora, que cinde a experiência dos atingidos ao desconhecer as memórias, as relações e as práticas que, experimentadas nos corpos, são constitutivas do lugar. Em prol do aspecto meramente distributivo do problema, passível de ser tratado tecnicamente, negligenciam-se dimensões territoriais e culturais[33] – justamente as que articulam os sentidos, as funções e os usos das águas em uma economia camponesa (GALIZONI *et al.*, 2008).

Duas recomendações sintomáticas seriam dirigidas ao empreendedor no contexto da LO: a extensão do sistema de abastecimento de Água Quente para a comunidade do Passa Sete; a revitalização dos córregos Pereira e Passa Sete, com a garantia de "água de classe 2" (DIVERSUS, 2014, p. 163, 170). Há que se observar, por fim, que medidas determinando a retomada dos usos múltiplos e tradicionais das águas vinham sendo reeditadas desde pelo menos 2010, sob a forma de condicionantes e de recomendação legal. Neste último caso, Ministério Público Estadual, Ministério Público Federal e Defensoria Pública mandavam "solucionar as questões referentes à poluição e assoreamento dos recursos hídricos de toda a região do empreendimento" e restabelecer "os cursos d'água e o abastecimento de água às famílias à situação anterior ao empreendimento" (MPF; MPMG; DPMG, 2012). Reversão para qual não parece haver solução técnica, mas cujas reedições exercem o efeito de esvaziar o debate político acerca do empreendimento.

33 A referência, aqui, são as definições de conflito ambiental distributivo e conflito ambiental territorial, de Zhouri e Laschefisk (2010).

A atual fase do licenciamento, chamada de "etapa 3", contempla uma expansão significativa da lavra, incluindo o alteamento da barragem de rejeitos. Foi iniciada em 2017, sob a condução de instâncias administrativas criadas pela lei estadual nº. 21.972/2016, a Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI) e a Câmara de Atividades Minerárias (CMI). A análise do novo licenciamento excederia os limites deste artigo. Entretanto, não poderíamos nos furtar a observar que, no novo estudo de impacto ambiental, a água – ou sua ausência – permanece dimensão essencial nas estratégias de desresponsabilização da empresa.

É importante registrar, assim, que o EIA admite, expressamente, as comunidades do entorno como «especialmente» impactadas pela atividade minerária, reconhecendo-as como uma área de influência específica, designada «Área de Entorno – Comunidades Focais/ ou Comunidades Associadas» (FERREIRA ROCHA, 2015). Em tese, os novos estudos estariam reparando graves e recorrentes omissões que tiveram curso ao longo de dez anos de licenciamento. Um olhar mais atento é capaz, entretanto, de identificar que esse reconhecimento ocorre às custas dos potentes mecanismos de desresponsabilização que presidem a própria arquitetura do estudo ambiental.[34] De fato, ao final, o EIA, por uma série de mecanismos, conduz o reconhecimento dessas comunidades não à garantia da reparação de danos e direitos, porém à sua inserção, como clientes, em um programa de "negociação opcional" fundado no pressuposto de que a saída é voluntária.

Santos e Milanez (2018) demonstram como, no estudo ambiental, a ausência de dados seriados, longitudinais, impossibilitam dimensionar os efeitos progressivos e cumulativos da atividade minerária sobre as comunidades, criando, acerca destas, imagens estagnadas no tempo, como instantâneos fotográficos pinçados do eixo temporal. O sistema de abastecimento de Água Quente é, para citar um exemplo, apenas descrito, sem referência ao fato de que sua instalação resulta, ela própria, dos efeitos negativos gerados pelo empreendimento. As relações sociais entre as comunidades, bem como sua contrapartida territorial, são igualmente ignoradas. Faltaria ao novo estudo a definição de escalas – temporais e espaciais – realmente significativas para a apreensão das transformações em curso (SANTOS; MILANEZ, 2018).

34 Entre os quais uma estrita hierarquização entre áreas de influência, tipos de impactos e reparações devidas, conforme anotam Santos e Milanez (2018, p. 272-273).

A "Área de Entorno – Comunidades Focais" funcionaria, assim, como uma espécie de território em ilhas, resultado de um desenho de pesquisa que atomiza artificialmente as comunidades. Não por acaso elas são, no EIA, hierarquizadas em função de um único critério: a razão exclusiva da proximidade de cada uma com estruturas do empreendimento em expansão. O estudo reconhece a importância relativa dos impactos que afetarão Passa Sete e Água Quente, devido à proximidade de ambas as localidades das obras de alteamento da barragem; mas silencia acerca do risco a que elas, como o Jasséms, se encontram submetidas pela instalação prévia da estrutura (FERREIRA ROCHA, 2015).

As comunidades são tratadas, em suma, como "focos" dispersos, não como a contrapartida territorial da injunção entre fluxos materiais, redes sociais, práticas produtivas e estruturas de pertencimento. Ignora-se o caráter prático, político e simbólico dos territórios e as complexas relações dos indivíduos com o meio, relações constitutivas de seus modos de vida (SANTOS; MILANEZ, 2018). Ora, é também a água que está ausente dessa relação.

Água – elemento circulante cuja dimensão integradora poderia prover a base para a construção de escalas espaço-temporais capazes de iluminar processos sinérgicos de fluxos e efeitos que, decorrentes do empreendimento, têm, nas áreas das microbacias, vetores de articulação ou dispersão (MPF, 2007). Água – que, imersa nas atividades cotidianas das pessoas, compõe o mundo vivido por elas, sendo parte integrante dos territórios familiares e suas vizinhanças, produtora que é de sociabilidades, de conexões, da própria territorialidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos mostrar neste artigo que, para as comunidades rurais situadas no entorno do empreendimento Minas-Rio, a água é elemento fundamental, constitutivo de sua organização socioespacial e de sua base produtiva, uma dádiva e um bem intrinsecamente relacionado à vida. Procuramos também evidenciar como a degradação e a supressão dos recursos hídricos provocam perdas em cadeia para os moradores, afetando as dinâmicas sociais e ambientais, fragilizando ainda mais a autonomia produtiva das famílias, fomentando um processo de vulnerabilização socioambiental

que vimos designando de deslocamento *in situ*. Este ganha concretude nas práticas e esforços que oneram cotidianamente os corpos, transfigurando a experiência do lugar.

A despeito das graves denúncias e das ações de resistência das comunidades afetadas, o licenciamento ambiental produziu ativamente essa situação de violência (SANTOS, 2014), contribuindo para obliterar a dimensão propriamente territorial que perpassa o conflito pelo uso das águas, em benefício de uma visão meramente distributiva, alinhada ao paradigma da adequação ambiental. Afirma-se, quanto à recente e atual fase do licenciamento, a superação das antigas omissões, por meio de um "novo" (e tardio) reconhecimento das comunidades atingidas. A análise mais detida do estudo de impacto ambiental então apresentado indica, entretanto, que a novidade se faz acompanhar de velhas estratégias, incluindo o apagamento das dimensões integradoras do território, entre elas as águas e seus caminhos. Longe de significar a admissão da situação de deslocamento *in situ* e de sofrimento social, os mecanismos de desresponsabilização embutidos no EIA apontam para a perspectiva de que o reconhecimento das afetações continuará a ser feito apenas pontualmente, a custa de situações degradantes e/ou violentas ("emergenciais"), e de extenuantes esforços dos atingidos (SANTOS; MILANEZ, 2018).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGLO AMERICAN. AFB-EXT *139/2010 – Manifestação sobre o cadastro apresentado pela comunidade de Água Quente/ Processo* COPAM: OO*472/2007/004/2009*. 2010

ANGLO AMERICAN. Relatório de produção: 2º trimestre. Julho de 2019. Disponível em: <https://brasil.angloamerican.com/imprensa/press-releases/2019/18-07-2019?sc_lang=pt-PT>. Acesso em: 23 jul. 2019.

ANGLO AMERICAN. *Resposta a Recomendação Conjunta* MPF/MPE/DPMG. n. 6, 13 jul. 2012. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/100477337/Resposta-a-Recomendacao-Conjunta-no-6-MPF-DPMG-MPMG>. Acesso em: 10 nov. 2014.

ANGLO AMERICAN. *Resposta ao Laudo Técnico elaborado pelo Sr. Fernando Figueiredo Goulart, sobre o Relatório de Impacto Ambiental referente ao empreendimento de extração de minério de ferro nos Municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim pela empresa* MMX. 2008. Disponível em: <http://200.198.22.171/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x_no me=Resposta_ao_Laudo_sobre_RIMA_-_Anglo_Ferrous_Minas- Rio_Minera%E7%E3o_S.A..pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.

ANGLO AMERICAN, PIMENTA D'ÁVILA CONSULTORIA. *Plano de Ações Emergenciais (*PAEBM*). Barragem de Rejeitos – Ei. 700,00 m. Estudo de Cenários. Relatório Técnico.* 2015.

ANTONIETTI, Yasmin. *Da resistência cotidiana à mobilização:* uma análise da trajetória de São José do Jassém frente à mineração. 2017. Monografia (Graduação em Ciências Socioambientais) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

BEBBINGTON, Anthony. Introdução. *In: Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas:* una ecologia política de transformaciones territoriales. Lima: IEP: CEPES, 2011.

BITTENCOURT, Carlos. *A corporatização do território de Conceição do Mato Dentro (*MG*) pela mineradora Anglo American: estratégia corporativa e subordinação do lugar*. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

CARMO, Flávio Fonseca do. *Importância ambiental e estado de conservação dos ecossistemas de Cangas no Quadrilátero Ferrífero e proposta de áreas-alvo para a investigação e proteção da biodiversidade em Minas Gerais*. 2010. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

CARVALHOSA, Natália. *"Fora daqui não sei andar":* movimentos de roça, transformações sociais e resistência da honra em comunidades rurais de Minas Gerais. 2016. Dissertação (Mestrado em Sociologia e Antropologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

CETEM. Centro de Tecnologia Mineral. Implantação do mineroduto Minas-Rio provoca impactos econômicos e socioambientais em 32 municípios mineiros e fluminenses. *Verbete*, 1 mar. 2016. Disponível em:<http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeVerbete.aspx?verid=112>. Acesso em: set. 2019.

CHAVEIRO, Eguimar Felício. Corporeidade e lugar: elos da produção da existência. *In:* MARANDOLA JR., Eduardo; HOLZER, Werther; OLIVEIRA, Lívia de (org.). *Qual o espaço do lugar?:* geografia, epistemologia, fenomenologia. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012.

DAS, Veena. O ato de testemunhar: violência, gênero e subjetividade. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, p. 9-41, jul./dez. 2011.

DIVERSUS. *Diagnóstico Socioeconômico* ADA *e* AID *da Mina da Anglo Ferrous Minas-Rio Mineração S.A*. Belo Horizonte, 2011.

DIVERSUS. *Estudo de definição sobre comunidades/famílias a serem reassentadas – Área Diretamente Afetada (*ADA*) e Área de Entorno da Cava Licenciada e Estruturas Correlatas.* Belo Horizonte, 2014.

DUARTE, Lívia Ferraz. *"A gente quer a vida da gente e a água também a gente quer":* transformações nos usos tradicionais da água pelo empreendimento Minas-Rio,

em Conceição do Mato Dentro, MG. 2017. Monografia (Graduação em Ciências Socioambientais) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS APLICADA – ERHA. ANGLO AMERICAN. Análise sobre a Influência do Empreendimento sobre a vazão dos cursos de água do entorno. Belo Horizonte, 2018.

ESCOBAR, Arturo. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, Edgardo (org.). *A colonialidade do saber:* eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/eventos/escobar-natureza>. Acesso em: abr. 2019.

FELDMAN, Shelley; GEISLER, Charles; SILBERLING, Louise. Moving targets: displacement, impoverishment, and development. *International Social Science Journal*, v. 55, issue 175, p. 7-13, 2003. doi:10.1111/1468-2451.5501001. Acesso em: set. 2017.

FERNANDES, F.; ALAMINO, R.; ARAÚJO, E. (ed.). *Recursos minerais e comunidade:* impactos humanos, socioambientais e econômicos. Rio de Janeiro: CETEM; MCTI, 2014.

FERREIRA ROCHA*:* Gestão de Projetos Sustentáveis. *Estudo de atualização das Áreas de Influência (*AI*) do Projeto Minas-Rio Mineração*, 2013.

FERREIRA ROCHA*:* Gestão de Projetos Sustentáveis. *Estudo de impacto ambiental (*EIA/RIMA*) Projeto de Expansão da Cava Mina do Sapo*. Belo Horizonte, 2015.

FERREIRA, Marcilene. *Mineração, direito humano e da natureza à água:* estudo sobre o conflito ambiental na Serra do Gandarela. 2013. 223 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Escola Superior Dom Helder Câmara, Belo Horizonte.

GALIZONI, F.; RIBEIRO, E.; LIMA, V.; SANTOS, I.; CHIODI, R.; LIMA, A.; AYRES, E. Hierarquias de uso de águas nas estratégias de convívio com o semiárido em comunida-des rurais do Alto Jequitinhonha. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 39, n. 1, jan./mar. 2008.

GOULART, Fernando Figueiredo. *Laudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental referente ao empreendimento de extração de minério de ferro nos Municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim pela empresa MMX*. 2007.

GRUPO DE ESTUDOS EM TEMÁTICAS AMBIENTAIS – GESTA. Conflito e resistência à instalação e operação da mina e do mineroduto do projeto Minas-Rio. 2019. Disponível em: <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/conflito/?id=582> Acesso em: jun. 2019.

GRUPO DE ESTUDOS EM TEMÁTICAS AMBIENTAIS – GESTA. *Considerações sobre o "Estudo de definição sobre comunidades/famílias a serem reassentadas – Área Diretamente Afetada (*ADA*) e Área de Entorno da Cava Licenciada e Estruturas Correlatas"*. Relatório técnico. Belo Horizonte, 2014.

GRUPO DE ESTUDOS EM TEMÁTICAS AMBIENTAIS – GESTA; PROGRAMA NOVA CARTOGRAFIA SOCIAL DA AMAZÔNIA – PNCSA. Boletim cartografia da cartografia social: atingidos pelo projeto Minas-Rio: Comunidades a jusante da barragem de rejeitos. *Boletim Informativo*, Manaus: UEA Edições, n. 11, out. 2018. Disponível em: <http://novacartografiasocial.com.br/boletins/cartografia-da-cartografia-social/?cp_cartografia-da-cartografia-social=2>. Acesso em: dez. 2018.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismo en América del Sur: conceptos y sus efectos derrame. *In:* ZHOURI, A.; BOLADOS, P.; CASTRO, E. (org.). *Mineração na América do Sul neoextrativismo e lutas territoriais.* São Paulo: Annablume, 2016.

LEITE, Luciana Costa. *"A empresa que é grande vai só crescendo e nós pequenos só diminuindo"*: análise das disputas sobre a "categoria atingido" no caso do empreendimento Minas-Rio. 2016. 86 f. Monografia (Graduação em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MARTINS, Laura. *"Nossa morada aqui cabô"*: mineração e deslocamento na comunidade de São José do Jassém, em Minas Gerais. 2014. 86 f. Monografia (Graduação em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MILANEZ, Bruno. Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental,* IPEA, n. 16, p. 93-101, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/Milanez-2017-Mineração-ambiente-e-sociedade.pdf>. Acesso em: jun. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF. *Informação Técnica 003/2009*. Ana Flávia Moreira Santos, Analista Pericial em Antropologia – PRMG Ref.: Processo de licenciamento de empreendimento minerário localizado no município de Conceição do Mato-Dentro – MG. 2009.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF. *Nota Técnica 039/2007 – 4a* CCR. Trabalho sobre a área de influência nos EIAs. out. 2007.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS – MPMG; DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DPMG. Recomendação Conjunta no. 06/2012, Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/97210284/Recomendacao-MPMG>.

MOVIMENTO PELAS ÁGUAS E SERRAS DE MINAS – MOVSAM. *Dossiê-denúncia: ameaças e violações ao direito humano à água no Quadrilátero Ferrífero-Aquífero de Minas Gerais, 2016*. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://aguasdogandarela.org.br/dossie-denuncia-ameacas-e-violacoes-ao-direito-humano-a-agua-no-quadrilatero-ferrifero-aquifero-de-minas-gerais/>. Acesso em: jun. 2019.

NÚCLEO TRAVESSIA; CÁRITAS BRASILEIRA. *Levantamento das potencialidades da agricultura familiar e agroecológica das comunidades rurais atingidas pela mineração nos municípios de Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim.* Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, jun. 2016.

OLIVEIRA, Raquel. *"A gente tem que falar aquilo que a gente tem que provar"*: a geopolítica do risco e a produção do sofrimento social na luta dos moradores do

bairro Camargos, em Belo Horizonte, MG. 2014. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

PEREIRA, Denise; BECKER, Luzia Costa; WILDHAGEN, Raquel. Comunidades atingidas por mineração e violação dos direitos humanos: cenários em Conceição do Mato Dentro. *Revista Ética e Filosofia Política*, 2013.

POMPEU, Paulo. S. Rios de preservação permanente: uma alternativa para a conservação da ictiofauna? *Ação Ambiental,* UFV, *v. 13,* p. 12-14, 2012.

PONTO TERRA. Parecer de vistas. Processo 472/2007/006/2013. Empreendedor: Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. Empreendimento: Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a úmido – minério de ferro. Belo Horizonte, 23 jun. 2017.

PRATES, Clarissa Godinho. *Efeitos derrame da mineração, violências cotidianas e resistência em Conceição do Mato Dentro*. 2017. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Poder e Território) – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros.

REZENDE, Vanessa. *Mineração em Minas Gerais:* uma análise de sua expansão e os impactos ambientais e sociais causados por décadas de exploração. Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v28n3/1982-4513-sn-28-03-0375.pdf>. Acesso em: abr. 2019.

RUBIO, Rafael Fernandéz. A gestão dos recursos hídricos e a mineração: visão internacional. *In:* IBRAM; AGÊNCIA NACIONAL DA ÁGUA. *A gestão dos recursos hídricos e mineração.* 2006. Disponível: <http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/gestao_20da_20agua_20na_20mi neracao_20ibram.pdf> . Acesso em: abr. 2019.

SANTOS, A. F. M.; FERREIRA, L. S. S.; PENNA, V. Impactos supostos, violências reais: a construção da legalidade na implementação do projeto Minas-Rio. *In:* ZHOURI, A. (org.). *Mineração violências e resistências:* um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá: Editorial iGuana; Brasília: ABA, 2018.

SANTOS, A.F.M. Não se pode proibir comprar e vender terras. *In:* ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma (org.). *Formas de matar, morrer e resistir:* limites da resolução negociada de conflitos ambientais. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SANTOS, A.F.M.; MILANEZ, B. (coord.). *Transformações socioambientais e violações de direitos humanos no contexto do empreendimento Minas-Rio em Conceição do Mato Dentro, Alvorada de Minas e Dom Joaquim, Minas Gerais.* Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1XeDN_UneIKmGMMKqsBoK1rIlYJXiYDN_>. Acesso em: 3 abr. 2019.

SCRIBANO, A. Introducción: Mapeando interiores: cuerpo, conflicto y sensaciones. *In:* ___ (org.). *Mapeando interiores:* cuerpo, conflicto y sensaciones. Córdoba: CEA-CONICET-Universidad Nacional de Córdoba: Jorge Sarmiento Editor, 2007.

SECRETARIA DO ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SEMAD). *Ata reunião* SEMAD *e comunidade Mumbuca e comu-*

nidade Água Quente de Conceição do Mato Dentro e Região, afetadas pelo projeto Anglo Ferrous Minas-Rio Mineração. fev. 2010.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DO JEQUITINHONHA – SUPRAM. *Parecer Único No. 1375747/2017*. De 05/12/2017. Indexado ao processo: 00472/2007/008/2015

TORRES, Marina. *Histórias de água e minério:* os efeitos do Projeto Minas-Rio em Água Quente, Conceição do Mato Dentro. Monografia (Graduação em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/12/Monografia-Marina-Abreu-Efeitos-do-Projeto-Minas-Rio.pdf>. Acesso em: abr. 2019.

VAINER, Carlos. O conceito de "Atingido": uma revisão do debate. *In:* ROTHMAN, Franklin Daniel (org.). *Vidas alagadas:* conflitos socioambientais, licenciamento e barragens. Viçosa: UFV, 2008.

VANDERGEEST, Peter. Land to some tillers: development-induced displacement in Laos. *International Social Science Journal*, v. 55, issue 175, p. 47-56, 2003. doi:10.1111/1468-2451.5501005

WOORTMANN, Ellen F. O sítio camponês. *Anuário Antropológico,* Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, v. 81, p. 164-203, 1983.

ZHOURI, Andréa. Mapeando desigualdades ambientais. *In:* ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma (org.). *Formas de matar, de morrer e de resistir*: limites da resolução negociada de conflitos ambientais. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais um novo campo de investigação. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (org.). *Desenvolvimento e Conflitos Ambientais.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice. Introdução: desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais. *In:* ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice (org.). *A insustentável leveza da política ambiental:* desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. (Sociedade e Ambiente).

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos; LASCHEFSKI, Klemens; SANTOS, Ana Flávia Moreira. O desastre de Mariana: colonialidade e sofrimento social. *In:* ZHOURI, Andréa; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna (org.). *Mineração na América do Sul:* neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo. Editora Annablume, 2016. v. 1.

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. 2018. 257 f. Tese (Doutorado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Do latifúndio, da madeira, da mineração à resistência: trajetórias de autonomias e vitórias dos povos e comunidades em Açailândia e Buriticupu/MA

Bartolomeu Rodrigues Mendonça
Glauton Max Simões Mesquita
Hemerson Herbet de Sousa Pereira
Vinícius Melo Gonçalves

Neste capítulo, abordaremos as formas como os povos e populações resistem às investidas das elites políticas e econômicas – locais e estrangeiras – contra seus territórios, suas organizações culturais, políticas e econômicas, seus modos de produzir, seus códigos. Para tanto, mostraremos os dramas, as lutas, as resistências e vitórias, ainda que parciais, dos moradores da comunidade (ou povoado ou bairro operário) Piquiá de Baixo, localizada no município de Açailândia e dos camponeses enredados na "guerra de Buriticupu", no município de mesmo nome, situados no estado do Maranhão.

Advertimos que o leitor poderá ser levado a perceber que se tratam de duas realidades distintas, forçosamente juntadas pela pena dos autores. Mesmo que assim o seja, sugerimos o exercício de leitura capaz de fazer dialogar situações que interagem pela sutileza do avanço do capital, como também da capacidade de reação proporcional ao ataque e à consequente vitória dos povos e comunidades envolvidos.

Utilizamos de revisão bibliográfica e de trabalho de campo *in loco* para ilidir informações de que os povos e comunidades situados nos territórios tradicionais são facilmente removidos, o que fortalecia um velho adágio popular, de que "ovo não briga com pedra", numa menção de que camponeses, ribeirinhos, moradores das periferias das cidades devessem se abster de revidar aos ataques de grupos empresariais e estatais contra o uso e o controle dos seus territórios.

As vitórias dos moradores de Piquiá de Baixo, com a conquista do terreno para construção do assentamento longe da fuligem das chaminés das guseirias e da garantia da terra para os camponeses de Buriticupu na luta contra o latifúndio e o Estado, são realidades probas quanto à real possibilidade de que "ovo pode brigar com pedra" e sair vitorioso.

As informações e relatos que subsidiaram as reflexões contidas neste trabalho foram reunidas em dois momentos: um primeiro quando do trabalho de campo, em 2016, para elaboração da tese de doutorado de um dos autores, Bartolomeu Mendonça, e um outro em pesquisa realizada com fins específicos para elaborar este artigo, entre os dias 21 a 26 de junho de 2018.

1. A REALIZAÇÃO DA IMPROVÁVEL VITÓRIA DOS QUE RESISTEM

A seguir mostraremos como os moradores do bairro operário Piquiá de Baixo, em Açailândia, Maranhão, realizaram o movimento de perceber e comunicar a situação de ataque à sua saúde pelo despejo de toneladas de dejetos de cinco siderúrgicas instaladas ao redor das casas de 350 famílias e como conseguiram impor às empresas e ao estado a obrigação de reparar pelos danos patrimoniais e de saúde causados ao longo de décadas. Em ato contínuo, apresentaremos as formas de reconhecimento de que era chegado o momento de reagir dos moradores de Buriticupu contra o avanço do latifúndio e do Estado sobre as terras que cultivavam, desembocando na que ficou conhecida como a "guerra de Buriticupu", que desaguou na retomada de mais de trinta fazendas griladas e convertidas em assentamentos para cerca de duas mil famílias de camponeses em terras que eram controladas pelo capital local e estrangeiro com o apoio de órgãos estatais, no dizer de Asselin (2009), "o grilo legalizado".

2. PIQUIÁ DE BAIXO "PEDIU" PARA SAIR

Piquiá de Baixo conta aproximadamente 350 famílias (1.100 pessoas) que residem em um povoado cercado por cinco indústrias siderúrgicas de ferro gusa,[1] a Viena Siderúrgica S.A., a Siderúrgica do Maranhão S/A

1 Atualmente a FERGUMAR encontra-se desativada e a Gusa Nordeste e a Viena Siderúrgica foram incorporadas ao grupo Queiroz Galvão. Portanto, as siderúrgicas em operação hoje em Açailândia são a Companhia Siderúrgica Vale do Pindaré, a SIMASA e a Queiroz Galvão.

(SIMASA), a Companhia Siderúrgica Vale do Pindaré, a Ferro Gusa do Maranhão Ltda. (FERGUMAR) e a Gusa Nordeste S.A., além da Estrada de Ferro Carajás, do entreposto de minério da Vale S.A. e, mais recentemente, de uma fábrica de cimento e de uma aciaria.

Segundo consta da Biblioteca Virtual do IBGE,[2] o município de Açailândia derivou de um acampamento montado pelos trabalhadores da construção da BR-010, rodovia Belém-Brasília, no ano de 1958, junto a um riacho de nome Açailândia, pela predominância de palmeiras de açaí na região, o que depois nomeou o povoado, o distrito, a vila e mais tarde o município, criado pela lei estadual 4.295 de 1981, emancipado do município de Imperatriz. Os trabalhadores da rodovia perceberam que se tratava de terra com abundância de água potável e muito fértil para a agricultura, então logo montaram acampamento naquela altura.

Quanto mais as obras da rodovia avançavam mata a dentro, mais iam desvelando grupos sociais e povos originários que foram incluídos nos planos de desenvolvimento postos em marcha pelo Estado como sacrifícios do progresso. Seus territórios eram tomados pelos bandeirantes e pioneiros como ocorrera em Açailândia, o próprio Presidente da República, à época, afirmara que "na região, batizada com o nome de Açailândia, haviam sido encontrados vestígios de três tribos de índios" (KUBITSCHEK, 2000, p. 207).

Açailândia, localiza-se a 562 km da capital maranhense, possui aproximadamente 5.806 km² de área territorial, fazendo parte da pré-Amazônia ou Amazônia Oriental e conta com uma população estimada para 2018 de 111.757 habitantes (o oitavo mais populoso do Maranhão), segundo dados do IBGE.[3] É o quarto maior PIB do estado, com R$ 2.015.260, e em renda per capita/ano, com R$ 18.088,40. Mas a cidade que gera tanta riqueza, por sua vez, gera, na mesma medida, conflitos territoriais, desigualdades sociais e pobreza, que se podem observar no seu índice de "incidência de pobreza" do IBGE, que é de 58,66%, intervalo imediatamente inferior àquele que classifica pobreza severa que é o superior a 59,17%; somente

2 Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/maranhao/acailandia.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019. Além das informações do IBGE, outros sítios eletrônicos, bem como em falas dos moradores de Piquiá de Baixo, a região que atualmente pertence ao município de Açailândia já era conhecida e utilizada por alguns grupos indígenas, como os Curia e Cocranum.

3 Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/acailandia/panorama:. Acesso em 22 jul. 2019.

14,5% da população tem ocupação formal e 43,4% da população vive com rendimentos mensais de até meio salário mínimo. A cidade, segundo dados do datasus, possui 8.540 famílias eletivas para acompanhamento do programa de transferência de renda do governo federal, o Bolsa Família, e, ainda, 22,9% das pessoas com 15 anos ou mais de idade são analfabetas. Estas informações,[4] mesmo subestimadas e precárias, apontam para a comprovação de que o aumento da riqueza econômica em situação de coligação Estado-capital empresarial privado é proporcional ao empobrecimento da população e à precarização dos serviços públicos que deveriam ser ofertados.

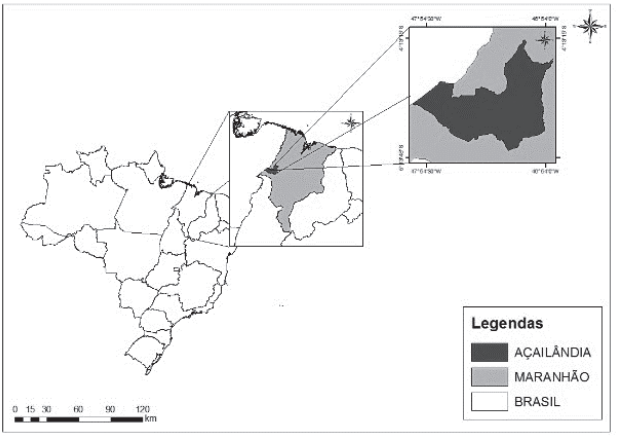


Figura 1: Mapa físico de localização do município de Açailândia-MA.

Fonte: Jéssica Nicácio e Antônio Júnior

Piquiá de Baixo, hoje, é uma comunidade/bairro industrial a 12 km da sede do município Açailândia, que sofre com as nefastas violações de direitos por parte da cadeia da mineração instalada no seu quintal, poluição da terra, das águas, do ar, ruídos, doenças respiratórias. Enclausurado entre a EFC, a BR-222 (rodovia federal que liga Açailândia a Santa Luzia) e um complexo industrial onde operam cinco indústrias de ferro gusa, desde a década de 1980, essa comunidade faz parte de um dos capítulos mais

4 Obtidas em: (1) PIB – Período 2010 a 2013, PDF. IBGE / IMESC (http://migre.me/vDPM6). (2) http://migre.me/vDPMW. (3) http://migre.me/vDPNx. (4) http://migre.me/vDPNO. (5) http://migre.me/vDPOJ. Todos acessados em: 12 jun. 2016 e atualizados em jul. 2019.

violentos da história do estado do Maranhão, assentado na expropriação e grilagem de terras, no latifúndio, na intensiva extração mineral, na exploração da força de trabalho, no avanço do capital estrangeiro, na coligação do Estado com as elites locais, nacionais e internacionais (EVANGELISTA, 2008; ASSELIN, 2009; FIDH, 2012; ALMEIDA, 2012; COELHO, 2014).

A comunidade é açodada pelo modelo mundial de exploração mineral que, além de ecologicamente predatório, ao longo de décadas, ceifa vidas de comunidades tradicionais em todo o Brasil. "O sistema, que se vale de muitos incentivos fiscais e tributários, gera lucro apenas para as grandes empresas transnacionais do setor – principalmente na Amazônia. Às populações das regiões ricas em minérios sobram apenas desastres, miséria e contaminação" (INESC, 2016).

Quando as primeiras famílias de posseiros se estabeleceram em Piquiá de Baixo, segundo recorda o sr. Joaquim, fizeram-no porque encontraram áreas férteis, abundantes em água e livres para desenvolverem suas atividades agrícolas, sendo que a sua família

> [...] trabalhava de roça, a renda de vida nossa aqui era a lavoura, a gente tinha muita saúde, muita força, os matos era bom de trabalhar, aqui era só mato daqui pra Açailândia não tinha benefício de nada ... prá cá também até nesse mundão aí era só mata ... aí o povo foi chegando, *pussiando*, daí *pussiô* da beira do rio Açailândia, que é aqui o Piquiá até na cabeceira, tudo cheio de gente de um lado e outro, aí os posseiros, uns tem 200 alqueires, outros tem 30 alqueire, outros tem 20, conforme a condição da pessoa (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

Os relatos dos moradores mais antigos, a exemplo do sr. Joaquim,[5] mostram que eram terras livres e que todos que chegavam à procura de terrenos férteis e com abundância de água vinham em busca de garantir sua produção de modo autônomo como camponês.

O sr. Joaquim rememora o processo de fixação da sua família naquele lugar.

> Olha nós chegamos aqui, eu mais meu pai, meus irmãos em 1964, tá com 52 anos, isso aqui tudo era mato daqui para Açailândia [...] nós somos da Bahia, chegamos em 1962 em Açailândia, quando foi em 64 eles descobriram esse rio aqui, descemos pelo rio Açailândia, descobriu aqui, aí meu pai tirou essa

5 Sr. Joaquim Amaral de Sousa, morador de Piquiá de Baixo desde os 7 anos, hoje tem 71 anos de idade, filho do homem que primeiro teria se situado no lugar, sr. Genésio Amaral de Sousa.

> posse aqui [...] aí nós ficamos lá em Açailândia mais vindo pra cá trabalhar, fazia uma *varedinha*, não vinha nem animal [...] daí nós começamos fazer plantio, lavoura, daí fez estradinha que vai animal, daí os tropeiros, as tropas de burro vinha pegar a lavoura aqui, o arroz, o milho [...] quando foi em 69 chegou a Mendes Júnior com essa estrada aqui, passando aí a 222 (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

Anterior à chegada da família do sr. Joaquim, aquelas terras eram de uso dos povos originários, conforme podemos perceber do trabalho de Almeida (2012, p. 100).

> A região em que hoje se situa o Piquiá de Baixo até os anos 1950, de acordo com os relatos dos moradores que residem na comunidade, era conhecida apenas por grupos indígenas. Na década de 1960, em virtude do fluxo migratório para a região, a área começou a ser ocupada por camponeses que chegavam para se fixar, atraídos pela riqueza dos recursos naturais da região: terras livres e férteis, água abundante, além da coleta de frutos, a exemplo do Açaí. O nome da comunidade provém de uma árvore existente comum na região. No histórico da origem da comunidade, de seus ocupantes, de seu nome, percebe-se a relação do homem e da terra, da origem camponesa de seus moradores.

Da área de perambulação indígena à "estradinha que vai animal" dos primeiros posseiros camponeses até à abertura da BR-222, à construção da EFC da, então, Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), até a fixação das cinco indústrias siderúrgicas, os camponeses passaram por um longo processo de transformação dos hábitos e costumes, de mudanças nos modos e meios de vida. São sucessivos e diferenciados processos de colonização da terra, dos recursos e dos grupos que nela vivem.

A sra. Francisca Sousa Silva, conhecida como D. Tida, 73 anos, veio do município de Barra do Corda com a família, marido e filhos, vive em Piquiá de Baixo há 38 anos, ela lembra que

> Tem 35 anos que eu cheguei em Piquiá de Baixo, quando eu cheguei já tinha muitas residências, muitos moradores já moravam lá, já tinha colégio com cinco salas de aula [...] era um lugar bom pra se morar, meu marido trabalhava na agricultura, não tinha empresa, não tinha nenhuma empresa, era um lugar maravilhoso pra gente morar, um lugar calmo, as famílias tudo unidas [...] não tinha estrada, tinha uma *carroçal* que passava madeireiro que ia só até o Córrego Novo, não tinha estrada até São Luís não, não tinha essa estrada de ferro aí, também não tinha (D. Tida, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 10 mai. 2016).

São esses camponeses, vindos das mais diversas partes do país, que primeiro chegam e "amansam a terra" (SILVA, 2015), os desbravadores em busca de um lugar para produzir e viverem livres do cativeiro da terra.

No bojo do governo das populações, o Estado, em cooperação com as elites locais, nacional e internacional, e sob o argumento de beneficiá-las, classifica, a cada tempo e espaço, quem deve e pode permanecer ou sair do lugar. Os indígenas, camponeses, quilombolas, ao longo dos séculos, são os grupos étnicos compelidos ao deslocamento compulsório ou a uma fixação artificial para servir de força de trabalho ou tão somente para regular os preços dos salários.

Ao largo dos anos, Piquiá de Baixo foi sendo ilhado no longo processo de expropriação e exploração até que sua gente, seus moradores ficassem sem função no *continuum colonial*[6] posto em marcha pelo Estado em consórcio com a Vale, as indústrias de gusa, os especuladores e grileiros, funções que se confundem na permanente cadeia de expropriação. É nesse quadro que as 350 famílias que vivem hoje em Piquiá se mobilizam para evitar serem as vítimas imoladas da modernidade/colonialidade (DUSSEL, 2005).

A comunidade Piquiá de Baixo, atualmente, é reconhecida como bairro industrial, mas sem operários, são poucos os moradores efetivamente vinculados às indústrias locais. Mas fazendo uma breve digressão, podemos entender como os camponeses passaram a essa condição de operários de baixa qualificação, ou em postos de subempregos, ou desempregados.

Como vimos, ainda na década de 1960, a família do sr. Joaquim, vinda do estado da Bahia, após se instalar em Açailândia, então o núcleo mais povoado, passa a procurar terras livres para cultivar, chegando ao que hoje é o Piquiá de Baixo em 1964. Segundo o sr. Joaquim, seu pai e os irmãos mais velhos "tiraram uma posse" e se estabeleceram, primeiramente, como local de trabalho e, posteriormente, também como lugar de moradia. Durante anos seguidos, pelas notícias de que as terras eram vastas, abundantes em água e muito férteis, várias famílias de trabalhadores rurais chegavam, dos mais diversos municípios e mesmo de outros estados para trabalhar na lavoura. Um elemento importante nessa história é que o sr. Genésio, pai do sr. Joaquim, dono de uma extensa faixa de terra, passa à autoridade do lugar, embora a deixasse "livre" para "quem quisesse trabalhar".

6 Sobre esse conceito ver Mendonça, 2019.

O sr. Joaquim disse que o domínio da família era de uma área de 50 alqueires (cerca de 500 hectares) e boa parte dela era utilizada na produção agropecuária. E ainda acrescentou que, com a abertura da BR-222, as terras ficaram divididas.

O caso das terras que circundam o Piquiá seguiu, em menor escala, a mesma lógica da fronteira aberta pela estrada: algumas famílias mais experientes em manejo de quantidades de terras um pouco maior[7] foram se aventurando e cercando áreas médias e, dependendo da percepção de cada posseiro, abria ou não sua posse para os lavradores sem terra que iam chegando.

Como a área de 500 hectares era de domínio da família Amaral de Sousa, o patriarca tratou de regularizar a documentação de propriedade, mas segundo sr. Joaquim o seu pai não incluíra a "área do povoadinho" – Piquiá de Baixo, essa área ficou livre.

A lógica da propriedade privada esteve presente desde a gênese do povoado agrícola, disso resultou que toda a área ao redor do núcleo residencial Piquiá de Baixo foi posta no sistema de mercado de terras, deixando o povoado ilhado e as famílias que ali residiam despossuídas de terra, apenas donas da sua força de trabalho, tornando-se, no dizer de Carneiro (2009, p. 33), moradores das "chamadas 'pontas de rua' das sedes municipais".

Na fala de d. Tida fica evidente que as famílias de Piquiá não possuíam terras, trabalhavam naquelas cedidas pelos fazendeiros e, conforme relatou o sr. Joaquim, moravam no "povoadinho" e, por isso mesmo, mais vulneráveis aos efeitos desagregadores da implantação das indústrias de ferro gusa.

> [...] meu marido trabalhava na roça... plantava arroz, milho, feijão, mandioca, essas coisas tudo, só que era no terreno dos fazendeiros, porque nós não tinha terra, mas era bom porque a gente tinha muita fartura, era bom. Depois das gusarias, aí eles foram comprando a terra e plantando eucalipto e acabando tudo... quando chegou a Gusa Nordeste, que ela comprou uma fazenda que tinha no fundo dos nossos quintais[8]... e montou a empresa dele, né? Que é a Gusa Nordeste... a diferença que tem é só o muro... eles passaram o muro, porque eles passaram ainda dois ou três anos usando a mesma cerca da fazenda... era 28 famílias que moravam ligadas ao forno da gusa (D. Tida, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 10 mai. 2016).

7 Para o tamanho das terras dos latifundiários no Brasil, e em particular no Maranhão, que vai de 100 mil a milhões de hectares (ASSELIN, 2009; ALMEIDA, 2012), essa quantidade de terra é praticamente irrisória, portanto quando nos referimos à posse da família do sr. Joaquim como sendo grande tomamos como referência o módulo rural médio das propriedades da agricultura familiar, sobretudo naquela região, que é entre 30 a 50 hectares.

8 Trata-se das terras do irmão do sr. Joaquim.

Já na década de 1980 as terras foram vendidas e incorporadas às fazendas maiores ou revendidas para os empreendimentos industriais.

> [a terra] aí é titulada, que essa terra aí era do meu pai. Ele vendeu para o fazendeiro Olindão Chaves, daí Olindão vendeu pra Rodomina, daí a Rodomina vendeu pra Gusa, mas só dali pra lá [muro que separa Piquiá da área da gusaria], prá cá não, mas nós tudo estava morando aqui... meu irmão vendeu do outro lado pra outro fazendeiro, que é o Alberico, o Alberico vendou pra Gusa Nordeste, mas só do muro prá lá, mas nós já tava tudo aqui... (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

Entretanto, o sr. Joaquim afirma que sua família não sabia que a área seria usada para indústria e que iria poluir as terras, as águas e o ar, e mesmo restringir tanto o uso da terra. "As empresas chegaram aí e plantou só eucalipto... aqui não tem mais uma matinha para pessoa plantar nem um pé de milho mais..." (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

As terras do vale do rio Piquiá, em Açailândia, são reconhecidamente férteis e surpreenderam os retirantes baianos, a exemplo do sr. Joaquim que ainda hoje fala com espanto e entusiasmo das terras do Maranhão, "ô terras boas essas terras aqui do Maranhão [...] quando chegamos aqui, aqui tudo que nós plantava... o arroz, o feijão, o milho, tudo... é bom demais essas terras aqui do Maranhão" (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

A essas terras férteis onde tudo que se planta dá, no plano de desenvolvimento do Estado brasileiro coligado com o grande capital nacional e estrangeiro, impôs-se uma vocação industrial, desconsiderando toda organização social que fora se formando ao longo das décadas em torno da agricultura. Trata-se, portanto, conforme expressou Grzybowski (2014, p. 4), de um "negócio de fora e para fora, ditado segundo o ritmo e possibilidades de acumulação do capital".

Uma vez definido o projeto exógeno, o modo de implementação mobiliza ações e métodos próprios da colonialidade (= modernidade), nesse caso ganham relevo a expropriação do território e o governo das populações. Ainda sob o regime empresarial-militar, as terras foram definidas como de uso industrial e a população do entorno como sem terra e desqualificada, conforme podemos observar na fala de um funcionário de nível gerencial de uma das siderúrgicas, colhida por Evangelista (2008, p. 47).

> Quando chegamos aqui precisávamos maciçamente de mão de obra, porém, aqui, *os indivíduos eram analfabetos e não sabiam o ofício de operário metalúrgico*, apenas com o tempo, o passar dos anos, com a introdução de alguns trabalhadores como serventes gerais, limpando o pátio das fábricas e descarregando carvão, foi que conseguiram aprender a base da metalurgia, ai transmitindo de um para o outro pouco a pouco foram sendo inseridos, mas nos primeiros anos, trazíamos de Minas Gerais e Bahia (Aparício, encarregado da Viena, em entrevista concedida a Evangelista, 2008, p. 47) (ausente de destaque no original).

Essa mesma percepção sobre a população local, analfabeta e desqualificada, pode ser observada, mais recentemente, em um documento/exposição elaborado pela empresa Diagonal Urbana, de um estudo encomendado pela Fundação Vale, no ano de 2011, com o objetivo de apresentar "o resultado das pesquisas Censitária Socioeconômica e Qualitativa da Vocação Produtiva da Comunidade Piquiá de Baixo" (DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE, 2011, p. 1).

Desse trabalho, a consultoria da Fundação Vale constatou que a população do Piquiá de Baixo, situada em uma das áreas em que mais se gera riqueza no município de Açailândia, inclusive com a participação direta da Vale, vive em situação de vulnerabilidade social.

> Considerando o acesso a serviços básicos de saneamento–abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário – *170 famílias* são classificadas como vulneráveis.
>
> São consideradas em situação de pobreza as famílias que possuem renda mensal per capita inferior a R$ 140,00. No Piquiá de Baixo, *102 famílias* estão em situação de vulnerabilidade social. Cabe destacar que o dado de renda inclui o Bolsa Família que beneficia 41,5% das famílias do Piquiá, mas que, no entanto, não contribui de forma efetiva para que as famílias saiam da margem de vulnerabilidade.
>
> Com o aumento da expectativa de vida da população brasileira, houve o aumento da proporção de pessoas com mais de 60 anos responsáveis pela manutenção dos domicílios, tendo a aposentadoria e a pensão como as principais fontes de renda. Com base neste indicador, *34 famílias* são vulneráveis (DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE, 2011, p. 19) (presença de destaques no original).

Além desses indicadores de vulnerabilidade social, acesso a saneamento e abastecimento de água, situação de pobreza e famílias chefiadas por pessoas maiores de 60 anos, considerados pela consultoria da Fundação Vale, ainda segundo esse mesmo estudo, 20,1% dos chefes de

família são analfabetos, 26,8 % têm até a 4ª série do ensino fundamental e 24,4%, até o 9º ano deste mesmo nível de escolaridade. Somente 19% dos chefes de família têm emprego formal, sendo que 72,3% das famílias têm renda média mensal de até um salário mínimo e a renda média per capita é de R$ 220,07 reais; a insegurança da posse, ainda segundo o estudo, atinge quase a totalidade dos moradores, sendo que "apenas 1 entrevistado declarou ter documento que comprove a propriedade" (DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE, 2011).

Frente aos dados gerados pela consultoria da Fundação Vale, a instalação e o modo como as empresas de mineração e siderurgia, incluindo a Vale S.A., se relacionam com a comunidade Piquiá de Baixo revela inconteste situação de racismo ambiental. É no território das pessoas mais vulneráveis, em praticamente todos os indicadores, que o grande capital, incentivado pelo Estado, expõe centenas de famílias a toda sorte de poluição ambiental e discriminação social e cultural, famílias em situação de exclusão e expropriação geradas pelo mesmo par Capital-Estado.

No dizer de Acselrad, Herculano e Pádua (2004, p. 14).

> Além das incertezas do desemprego, da desproteção social, da precarização do trabalho, a maioria da população brasileira encontra-se hoje exposta a fortes riscos ambientais, seja nos locais de trabalho, de moradia ou no ambiente em que circula. Trabalhadores e população em geral estão expostos aos riscos decorrentes das substâncias perigosas, da falta de saneamento básico, de moradias em encostas perigosas e em beiras de cursos d´água sujeitos a enchentes, da proximidade de depósitos de lixo tóxico, ou vivendo sobre gasodutos ou sob linhas de transmissão de eletricidade. Os grupos sociais de menor renda, em geral, são os que têm menor acesso ao ar puro, à água potável, ao saneamento básico e à segurança fundiária.

Ou, como afirma d. Aldenir, moradora do Piquiá de Baixo há quarenta e três anos, "aqui a gente vive porque Deus tem misericórdia... você veja só, a poluição é tão forte que até o peixe das águas ela já comeu, peixe aí nessas águas não tem, é algum perdido... essa poluição que cai aqui, nós respira ela, come ela, bebe ela" (D. Maria Aldenir, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

A certeza da primazia do poder do capital, da empresa, com a conivência do Estado, sobre a comunidade de Piquiá pode ser percebida ao largo dos anos, desde os 1980 com a instalação das primeiras indústrias siderúrgicas, até os dias atuais, tanto na fala de D. Tida, quanto na do sr. Joaquim.

> Depois que a gente chegou, que passou um tempo, aí começou a chegar as empresas, as empresas começaram a chegar, começou a atingir o povo, o pessoal foi ficando desanimado [...] quando chegou a Gusa Nordeste, que ela comprou uma fazenda que tinha no fundo dos nossos quintais... e montou a empresa deles... eles passaram ainda dois ou três anos usando a mesma cerca da fazenda, que foi o tempo que eu sofri muito, porque tudo da empresa caia no meu quintal, a gente reclamava, mas eles achavam que eles eram poderosos, que nem eles acham até hoje... lá da minha casa, do fundo do quintal, antes deles fazerem o muro alto eu via a corrida do ferro lá dos fundos... a corrida do ferro que vinha do forno corre igual água do brejo, do rio, é vermelhinho, eu via tudo lá de casa (D. Tida, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 10 mai. 2016).

A chegada das siderúrgicas e do eucalipto nas redondezas das casas dos moradores de Piquiá de Baixo desencadeou uma série de impactos sociais e ambientais que, por sua vez, forçou a população local a reivindicar seus direitos fundamentais na manutenção de uma boa qualidade de vida. Devido à grave situação que o atual local de ocupação dos moradores agora representa, principalmente devido à forte poluição do ar decorrente das atividades siderúrgicas, a luta dos moradores passou a ser pelo reassentamento.

A proximidade de tais empreendimentos com o Córrego Mosquito (que já foi de grande importância para as famílias da comunidade como fonte de água potável e prática da pesca para o consumo domiciliar), permite inferir que este corpo hídrico é afetado diretamente pelas atividades siderúrgicas e silvícolas. Outros corpos hídricos que também já foram importantes para o modo de vida tradicional desta população também são afetados negativamente dentro deste cenário.

Pestana (2013) lista uma série de consequências socioambientais decorrentes da instalação e funcionamentos das siderúrgicas, sentidos pelos moradores de Piquiá de Baixo (e em menor intensidade, mas também de maneira preocupante, Piquiá de Cima, bairro próximo da área de estudo).

> [...] a situação da comunidade do Pequiá de Baixo passou a ser tratada verdadeiramente como o grande problema do município de Açailândia, cujas consequências resultam da contínua exposição aos problemas socioambientais à que a mesma é acometida, sendo esses identificados em síntese, na poluição do ar, água e solo, na degradação ambiental da fauna e da flora local, na vulnerabilidade da comunidade a endemias e o empobrecimento generalizado

> das vidas humanas impactadas pela negação aos direitos que, minimamente, devem ser assegurados [...] (PESTANA, 2013, p. 115).

Este autor argumenta que "a poluição do ar é apontada pelos moradores como a principal causa das animosidades existentes entre a comunidade e as empresas de siderurgia" (PESTANA, 2013, p. 87). Conforme a plataforma "Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil", produzida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz),[9] "a poluição do ambiente tem causado problemas de saúde como: pneumonia, tosse, falta de ar e chiado no peito, doença de pele, dores de garganta, dores de cabeça constante, infecções de ouvido e alergias". A forte poluição do ar força os moradores a colocarem lonas para forrarem seus telhados, portas e janelas, a fim de minimizar a entrada das partículas nas residências, porém é um esforço em vão.



Figura 2: Siderúrgica em funcionamento. É visível a quantidade de partículas emitidas para a atmosfera.

Fonte: Arquivos do GEDMMA. Autor: Glauton M.S. Mesquita.

Em relação aos dejetos industriais, a população tem sofrido com intoxicação e lesões físicas. Há relatos de moradores, inclusive crianças, que sofreram acidentes na área utilizada para depósito de rejeitos de minério,

9 Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=ma-industria-guseira-contaminacao-da-agua-falta-de-seguranca-e-condicoes-improprias-a-vida-e-a-saude-dos-moradores-do-distrito-industrial-de-pequia-acailandia>. Acesso em: 1 out. 2020.

resultando em queimaduras graves e até morte. A poluição sonora, vinda das siderúrgicas e também do trem da Vale, também é um agravante da situação da comunidade e mais um motivo que força a luta dos moradores pelo reassentamento.

A poluição dos solos da região também foi fortemente sentida pelos moradores que praticam a agricultura a nível familiar para fins de obtenção de renda. Pestana (2013) expõe um relato crucial para a percepção deste tipo de poluição, dito por um morador de Piquiá de Baixo, no qual este afirma que:

> Aqui todo mundo tinha agricultura. Todo mundo é descendente de agricultor, mas de dez anos pra cá ninguém planta mais. O solo já não produz mais por causa da poluição. Os alimentos, quando plantamos alguma coisa pra comer, têm que ser minuciosamente bem lavados. Toda a comida tem que ser bem lavada e toda coberta. (Morador do Pequiá de Baixo. *In*: PESTANA, 2013, p. 100).

Além da contaminação dos solos pelas siderúrgicas, o avanço da monocultura de eucalipto, matéria-prima utilizada para queima nas fornalhas no processo de produção de ferro-gusa, também afeta a autonomia alimentar da comunidade uma vez que esse fenômeno intensificou a concentração fundiária da região.

É de conhecimento local o fato (já devidamente registrado em Relatório de Perícia Ambiental feito a pedido da Juíza de direito da Comarca de Açailândia) de que pelo menos a Gusa Nordeste S/A capta água do rio Pequiá para utilizá-la no processo de resfriamento e lavagem dos altos-fornos da siderúrgica, sendo que após estes processos ela é despejada diretamente neste rio sem qualquer tipo de tratamento ou filtragem (PESTANA, 2013, p. 78). No referido Relatório de Perícia Ambiental, consta que

> A água de resfriamento dos altos fornos sai aquecida do pátio da empresa e contendo materiais dissolvidos, é forte o cheiro de ferro oxidado, levando-se em consideração que não é somente o ferro que se encontra nos minérios processados, essa água pode sim contaminar os quintais das casas e as pessoas que ali habitam, sobretudo crianças. Ainda, após passar pelos quintais das casas, a água atinge o ribeirão Piquiá levando os metais e elevando a temperatura da água. (Relatório de Perícia Ambiental, Dr Ulisses Brigatto, 2007 *apud* Federação Internacional dos Direitos Humanos, Justiça Global Brasil e Rede Justiça nos Trilhos, 2011, p. 49).

A poluição do ar também se reflete na contaminação das águas superficiais e hídricas. As partículas descarregadas na atmosfera pelas siderúrgicas, ao se assentarem na superfície devido à força da gravidade, podem contaminar diretamente os cursos hídricos e o solo. Neste segundo cenário, pode-se inferir que ocorrerá a posterior contaminação das águas superficiais e subterrâneas, principalmente na época de chuva, na qual as águas pluviais lixiviam da superfície do solo as partículas oriundas das siderúrgicas e as transportam para dois sentidos: a água contendo as partículas é escoada para corpos hídricos superficiais ou é infiltrada, atingindo os lençóis freáticos.

Esse mesmo processo de lixiviação ocorre de maneira mais intensa no local de depósito de rejeitos de minérios das siderúrgicas, visto que o local é uma área desprotegida e, portanto, sujeita à atuação de agentes naturais, como a chuva e o vento. Desse modo, as águas pluviais que caem sobre a área também são transportadas para corpos hídricos superficiais próximos e para as águas subterrâneas, assim como podem ser transportadas pelo vento, aumentando a abrangência dos impactos e afetando os moradores ali próximos.

A presença dos grandes plantios de eucalipto na área, que fazem parte da cadeia da mineração, visto que o eucalipto é utilizado pelas siderúrgicas como fonte de energia por meio de sua combustão, também impacta sobre os cursos d'água na região. Por conta da área de estudo estar inserida em uma região de altos índices pluviométricos, pode-se dizer que a presença dos eucaliptos afeta de maneira pouco expressiva os lençóis freáticos. Entretanto, estas monoculturas podem significar grandes afetações sobre as águas superficiais, visto que a presença de grandes plantações de eucalipto próxima a corpos d'água está diretamente ligada ao assoreamento destes, o que implica em significativos efeitos sobre o modo de vida da população local, no qual alguns ainda se valem de práticas agrícolas.

A soma de todas estas afetações oriundas da cadeia da mineração provocou o efeito de reação, luta e resistência por parte dos moradores de Piquiá de Baixo, gerando um dos conflitos socioambientais mais intensos da realidade maranhense e que põe em debate a sustentabilidade de empreendimentos de elevado potencial poluidor (principalmente quando estes se instalam próximos de ocupações humanas), assim como sobre o papel do Estado, que tem atuado de maneira mais presente quando se trata de atender os interesses de agentes capitalistas ao mesmo tempo em que

praticamente se ausenta quando se trata de atender as demandas da população. A comunidade de Piquiá de Baixo percebe que a única maneira de reverter a situação de morte na qual vivem é lutando pelo reassentamento.

O sr. Joaquim, ao falar da recém-instalação da aciaria AVB (Aço Verde do Brasil), da empresa Gusa Nordeste S.A., revela que a empresa transporta ferro líquido a 1400º pela própria BR-222, no trecho entre Piquiá de Baixo e Piquiá de Cima, expondo toda população ao risco de acidentes fatais, para diminuir os custos de produção do "aço verde" "tem dois caminhão dia e noite aí, quando passa pela gente como aí, a pessoa falta assar o couro, *quinturão* medonho aí, se pingar um pingo no chão derrete até o asfalto, é quente, é dois caminhão que tem puxando dia e noite a aciaria é ali no Piquiá de Cima" (Sr. Joaquim, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 09 mai. 2016).

Em abril de 2018 este caminhão sofreu um grave acidente e pegou fogo, pondo em risco a população:

> Era por volta das 10h do dia 04 de abril, em Açailândia (MA), quando o "panelão" (como é conhecido o caminhão que transporta ferro gusa líquido a uma temperatura de aproximadamente 1300 ºC) furou e o material incandescente escorreu para a BR 222. O caminhão fazia o percurso da Gusa Nordeste para a aciaria Aço Verde Brasil (AVB) quando o motorista percebeu o vazamento. Ele seguiu por cerca de 100 metros, até Piquiá de Cima, na Avenida João Castelo, onde retirou o veículo da BR e abandonou o carro, que em seguida pegou fogo (Site JnT. http://justicanostrilhos.org/2018/04/05/caminhao-de-transporte-para-ferro-liquido-pega-fogo-em-acailandia/).

A situação de avanço contínuo do parque industrial contra as casas de Piquiá e toda sorte de mazelas que o acompanha, fez com que os moradores resolvessem responsabilizar as empresas e o Estado pela situação de morte por eles enfrentada.

Frente à situação de morte enfrentada pela comunidade de Piquiá, a decisão mais factível era a de bater em retirada, sair do lugar que já fora o sonho de uma vida livre, em terras livres. Os moradores de Piquiá de Baixo se encontraram deslocados em seu próprio lugar. Muitos já saíram efetivamente, outros procuram criar as condições para sair do "inferno, do caldeirão", descrito pelo sr. Edvar.

Conforme relata d. Tida, "os governantes é tudo de empresa, é governo federal, é governo do estado, é do município, vereador, deputado, todo mundo, eles não dão uma palavra por nós" (D. Tida, em

entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 10 mai. 2016). Lúcidos dos objetivos do saque do par Capital-Estado em suas terras, a comunidade Piquiá de Baixo construiu um arco de alianças com movimentos sociais locais, nacionais e internacionais, grupos de pesquisa, universidades. Na linha de frente da dureza do cotidiano da resistência, figuram a Paróquia São João Batista (hoje Paróquia Santa Luzia) e a Rede Justiça nos Trilhos (JnT), com o apoio eventual, mas imprescindível, do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos (CDVDH) de Açailândia, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Açailândia (STTR) e do Sindicato dos Metalúrgicos de Açailândia (ALMEIDA, 2012).

Em 2013, a compra do terreno para o reassentamento, além das pelejas administrativas e jurídicas, só se consolidou depois de trinta horas de paralização das atividades das siderúrgicas Gusa Nordeste S.A e Vale do Pindaré, hoje do grupo Queiroz Galvão.

> ... quando foi a luta de comprar o terreno... a empresa tinha que comprar o terreno para nós, porque quando eles chegaram no terreno lá no Piquiá de Baixo eles já acharam as casas construídas... foi uma briga, porque eles tinham que comprar o terreno, na época o prefeito Ildemar, ele desapropriou o terreno, com a luta dos padres, dos combonianos, desapropriou o terreno... Aí depois que desapropriou aí o sindicato deles tinha que comprar, o Cláudio Azevedo,[10] aí ele comprou por um preço, entrou na justiça, e comprou por um preço que não valia a terra... Daí pra cá pagaram um pouco e não terminaram o resto do dinheiro, ficou enganchado um resto de dinheiro lá... aí a comunidade fez uma manifestação em frente a Gusa e a Pindaré... Aí nós tomamos a frente, o pessoal veio ajudar a gente, o MST, era muita gente... Ficamos lá 30 horas, nós chegamos lá umas 3 horas da manhã, com fogão, com feira, com mesa, cadeira e se acampemo com frente a Gusa Nordeste. Ficou os casais com frente a Gusa Nordeste e a juventude, que é bem pertinho, a Pindaré... quem tava lá dentro não saia e quem tava lá fora não entrava na empresa... Ligaram para o Cláudio Azevedo... Ele disse: amanhã oito horas eu tô aí. Sete horas ele bateu na porta, chegou e foi discutindo com a gente, falando alto: "...é d. Francisca, nós vamos resolver isso lá na promotoria". "Pois vamos mesmo", eu disse pra ele... [Já na promotoria] "seu Cláudio... nós somos pobres, mas somos ser humano do jeito do senhor, o senhor é rico, é um empresário, uma gentona, riquíssimo, mas nós somos ser humano e temos o sangue vermelho

10 Cláudio Azevedo é empresário e pecuarista, foi presidente do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Maranhão (SIFEMA), também presidente do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), diretor da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (FIEMA) e Secretário Estadual de Agricultura do Estado do Maranhão (FIDH, 2011, p. 15).

> do jeito de vocês que são rico..." Ele não gostou, ficou com raiva... ele ficou brigando... que a empresa tava sendo prejudicada, que tava parada... Eu disse: "seu Cláudio, nós vamos continuar lá até ser tudo assinado, ser tudo resolvido aqui na promotoria..." Até que ele resolveu assinar... O que importa pra nós é que ele pagou... foi muito bom isso, mas nós sofreu ó, nessa manifestação (D. Tida, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 10 mai. 2016).

As diversas frentes de enfrentamento esboçam algumas vitórias na "peleja do povo contra o dragão de Ferro"[11] em Piquiá. A FiDH, a ONG[12] Justiça Global e rede Justiça nos Trilhos (JnT) acompanham as lutas com o compromisso de dar visibilidade e repercussão nacional e internacional ao caso. A Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá (ACMP), o Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos (CDVDH) de Açailândia e a Paróquia Santa Luzia de Açailândia permanecem na linha de frente acompanhando e assessorando a comunidade nas lutas, atos e manifestações frente à mineração e à siderurgia.



Figura 3: Terreno para construção do bairro Piquiá da Conquista, reassentamento de Piquiá de Baixo, serviço de terraplanagem já realizado.

Fonte: Foto Glauton M.S. Mesquita.

11 Trata-se de uma referência a filme documentário dirigido pelo cineasta Murilo Santos, que traz depoimentos dramáticos de moradores das comunidades localizadas ao longo da Estrada de Ferro Carajás. O filme, que foi produzido em 2014 como uma das atividades do "Seminário Internacional Carajás 30 anos: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia Oriental", mostra as negativas interferências da EFC e da mineração nas vidas das pessoas, na educação, na saúde, no direito de ir e vir e em todas as esferas do viver.

12 Organização Não Governamental (ONG).

O novo bairro, Piquiá da Conquista, será construído em um terreno comprado pelas empresas siderúrgicas e o Estado, fruto da luta, reivindicação e denúncia da comunidade. A parte de construção civil será financiada pelo Programa da Caixa Econômica Federal (CEF), Minha Casa, Minha Vida. Entretanto, até o ano 2017, a CEF ainda não havia liberado os recursos, o que levou os moradores a se manifestarem em frente à sede do banco, em São Luís.

> O terreno já tá prontinho, é da gente mesmo agora. Aí a gente já avançou assim, já conversamos com as empresas pra começar as obras, só não começou ainda porque ficou aquela luta brigando com a Caixa [...], a gente fez uma manifestação lá na frente da Caixa em São Luís [...], foi cinquenta pessoas no ônibus [...]. Foi novembro [de 2017], não sei se foi dia 27, de 26 pra 27 [...]. Fizeram uma ata pra gente assinar, pra sair de lá [da Caixa], que eles iam resolver tudo. Daí ficou eu, o Flávio e a esposa dele e uma da Secretaria de Assistência Social, ficamos lá, os outros vieram embora e nós ficamos lá três dias ainda, que era pra assinar as papeladas. Eu como vice-presidente [da Associação Comunitária dos Moradores de Piquiá] fiquei lá pra assinar as papelada tudo (D. Tida, em entrevista concedida aos autores em 25 jun. 2018).

Conforme conta do site do JnT,[13]

> O projeto executivo do novo bairro só veio a ser aprovado em novembro de 2017, após manifestação dos moradores de Piquiá em frente à sede da Gerência Habitacional da Caixa, em São Luís (MA). Os entraves colocados pela Gerência contrariavam a legislação urbanística vigente no município de Açailândia (MA) e a própria portaria do Ministério das Cidades para o Programa Minha Casa, Minha Vida Entidades, modalidade no qual o projeto de reassentamento de Piquiá está inserido.

Pouco a pouco a comunidade Piquiá de Baixo vai tecendo suas vitórias, o reconhecimento da responsabilidade social e ambiental das empresas guseiras, a obrigação de reparar os danos com a efetivação da compra de um terreno distante da poluição e a garantia da construção das casas no novo bairro. Finalmente, em meados deste mês, julho de 2019, iniciaram-se as obras, a construção do alicerce e das paredes da primeira unidade residencial, a casa modelo, já estão em andamento sob o olhar e as mãos dos que lutaram e lutam por dignidade.

13 Disponível em: <http://Justicanostrilhos.Org/2018/05/16/Piquia-Da-Conquista-Como-Sera-A-Construcao-Do-Novo-Bairro/>. Acesso em: 29 jul. 2019.

3. BURITICUPU, A VIDA DADA PELA TERRA

Buriticupu, que derivou do Projeto Pioneiro de Colonização, do governo do estado do Maranhão iniciado em 1973, foi elevado à categoria de município pela Lei Estadual nº 6.162, de 10 de novembro de 1994, com área total de 2.720 Km², desmembrado do município de Santa Luzia do Tide. Localiza-se na Mesorregião do Oeste Maranhense, a mesma de Açailândia, e na Microrregião do Pindaré. Sendo que a leste o município faz fronteira com o rio Presa de Porco, que o liga ao município de Alto Alegre do Pindaré, limitando-se ao sul com o município de Santa Luzia do Tide. Na porção norte/leste, margeia os rios Buriticupu e Pindaré, que o une aos municípios de Bom Jesus das Selvas e Bom Jardim; e na porção sul/oeste, tem como limite o rio Zitíua que o liga aos municípios de Arame e Amarante do Maranhão (AGUIAR, 2005; SILVA, 2015). No âmbito do Programa Grande Carajás (PGC), planejou-se instalar duas usinas siderúrgicas, mas que não se efetivaram, sendo que, para o Projeto Ferro Carajás (PFC), ao município ficou reservado o monocultivo de eucaliptos que alimentam a cadeia do carvão vegetal para aquecer os fornos das siderúrgicas de Açailândia/MA (GISTELINCK, 1988).

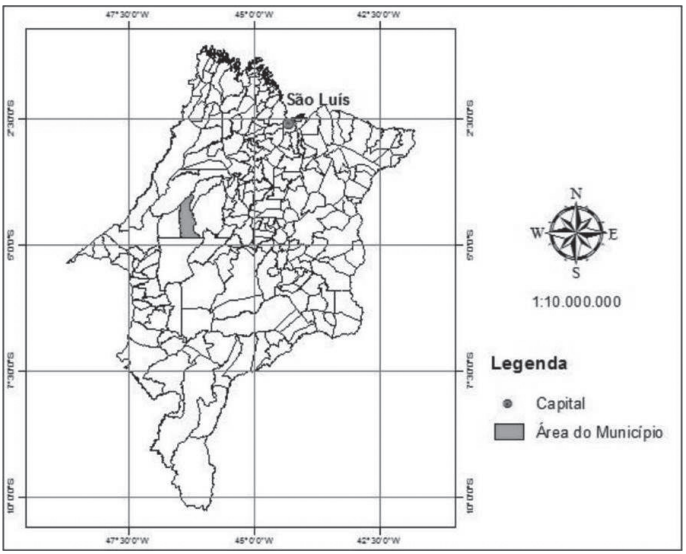


Figura 4: Mapa de localização do município Buriticupu.

Fonte: Autoria Glauton M.S. Mesquita.

As extensas terras do vale do rio Pindaré, que englobam o município de Buriticupu, que eram relativamente isoladas, também garantiam a habitação de diversos povos indígenas expulsos do litoral que conviviam de modo pacífico ou em constantes conflitos com grupos de camponeses e ribeirinhos situados na região depois de perderem suas terras nas áreas onde o latifúndio avançava, principalmente na região do Mearim (ASSELIN, 2009; SILVA, 2015; AGUIAR, 2005, 2010).

A expansão do latifúndio se deu de diversas formas, inclusive com a participação ativa do Estado, de empresas e de fazendeiros interessados em ampliar suas posses. Junto a esse processo era necessário mobilizar força de trabalho que garantisse o avanço das frentes de expansão, o que, no caso de Buriticupu, fora resolvido com o Projeto Pioneiro de Colonização.

O governo maranhense, seguindo a tradição colonial, ainda no final da década de 1960, por força de lei, criou uma enorme reserva de terras devolutas para o estado do Maranhão, que, no seu plano de negócios, deveria ser entregue aos grupos empresariais para exploração madeireira e aumento da produção agropecuária. Para tanto, providenciou-se a construção de rodovias e a criação de órgãos e incentivos fiscais e financiamento dos projetos. Entretanto, como bem lembrou Aguiar (2010, p. 17), "mas como favorecer essa ocupação pelos grandes grupos sem garantir a oferta de mão de obra? O Projeto de Povoamento do Maranhão, financiado pela SUDENE, visava resolver esse problema".

Esta providência foi tomada pelo governador Pedro Neiva de Santana (1971-1975), que, logo no primeiro ano à frente do executivo estadual, tratou de criar a Companhia Maranhense de Colonização (Comarco), pela Lei Estadual 3.230, de 06 dezembro de 1971, entidade de sociedade anônima e economia mista, e ao seu patrimônio incorporou a enorme quantidade de 2.100.000 ha (dois milhões e cem mil hectares) de terras, que abrangia os municípios de Grajaú, Lago da Pedra, Vitorino Freire, Santa Luzia do Tide, Amarante e Pindaré-Mirim, para execução de dois projetos de colonização, um em Buriticupu com reservas de 1.700.000 ha (um milhão e setecentos mil hectares) da Gleba Buriticupu, no município de Santa Luzia do Tide e outro, com restante das terras, no município de Zé Doca (LUNA, 1984; ARAÚJO, 1996; ASSELIN, 2009; AGUIAR, 2005, 2010).

Pelos planos da recém-criada Comarco, da reserva de terras incorporada ao seu patrimônio pelo governo do estado do Maranhão, o total de 1.700.000 ha, da Gleba Buriticupu, deveria ser distribuída do seguinte modo:

> 800.000 ha, para grandes projetos agropecuários; 600.000 ha, para a ordenação de terras (demarcação e titulação de posseiros), e 300.000 ha, reservados ao Projeto de Colonização Pioneiro, cuja meta era assentar, em um tempo de 10 anos, 10 mil famílias de agricultores, cada uma com direito a receber um lote urbano de 1000m2 e um lote rural de 25 ha, devidamente documentados. (SILVA, 2015, p. 70)

Para Azar (2011, p. 5), a Comarco

> utilizava o discurso de uma "ocupação racional e ordenada das terras livres" e a modernização do setor primário com a implantação dos grandes projetos agropecuários, os quais receberam investimentos da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Esses grandes projetos agropecuários, na verdade, eram grandes corporações nacionais e estrangeiras que tiveram sua vinda para o Maranhão viabilizada através de consideráveis incentivos fiscais concedidos pelo governo, principalmente estadual.

No caso do Projeto Pioneiro de Colonização de Buriticupu, a *colônia* seria uma faixa de terra de 300.000 ha, localizada no então município de Santa Luzia do Tide, na Amazônia Maranhense, que antes era habitada por indígenas já refugiados naquelas matas, fugidos do avanço das frentes agropecuárias que alastravam a partir do litoral (AGUIAR, 2005; SILVA, 2015).

> Tratava-se de índios primitivos das tribos Tupi-Guarani e Guajá, que haviam fugido do litoral maranhense para o interior do Estado, aproximadamente no ano de 1650 [...].
>
> Sem outros refúgios, esses primitivos,[14] depois de longas caminhadas, chegaram a essa região pré-amazônica, onde escolheram a citada área, por ter grandes reservas florestais. (AGUIAR, 2005, p. 14)

No âmbito do Projeto Pioneiro, assim como os nativos eram descritos como exóticos e primitivos, também os *colonos* o são. Os colonos foram recrutados dentre lavradores que perderam suas terras para a grande empresa rural e o latifúndio ou estavam pagando preços muito além das suas condições pela renda da terra, mas até trabalhadores urbanos que tivessem a intenção de migrar para o trabalho rural eram admitidos. "O

14 Alguns trabalhos que utilizamos como fonte de informações específicas sobre Buriticupu e o Projeto Pioneiro de Colonização, a exemplo de Aguiar (2005), tendem a referir-se aos povos indígenas, aos grupos quilombolas e às comunidades camponesas como sendo primitivos e atrasados. Advertimos que não compartilhamos dessas abordagens e que quando citamos seus trechos na íntegra o fazemos com o propósito único de exemplificar a presença desses grupos ou a forma como esses autores os compreendem e os classificam.

recrutamento de colonos era necessário, e assim se fez. Os candidatos vinham de todos os cantos do Maranhão e possuíam níveis culturais e tecnológicos bem primitivos" (AGUIAR, 2005, p. 20).

Muito bem adequado o nome: *Projeto Pioneiro de Colonização de Buriticupu*, do governo do estado do Maranhão, executado pela Comarco, que dizia ter o objetivo de fixar 10 mil famílias de trabalhadores, em um período de 10 anos, em uma área de 300.000 hectares entre Açailândia e Santa Luzia, sendo que cada família teria direito de receber um lote urbano de 1.000m² e um lote rural de 25 ha, devidamente documentados (SILVA, 2015, p. 70).

Ao final de 10 anos, a Comarco, representando os interesses do par Estado-Capital (elite herdeira colonial), cumpriu seus objetivos. Devastou milhões de hectares de florestas, dizimou inúmeras espécies de animais, com o favorecimento das empresas rurais. E, ao final do decênio, "somente 1035 famílias haviam sido assentadas (quando o previsto eram 10 mil), em uma área onde os principais problemas eram em decorrência da falta de água. Apenas 300 posseiros tiveram suas ocupações regularizadas. Em contrapartida, 61 empresas negociaram áreas de 20 até 80 mil hectares com a Comarco (ARAÚJO, 1996, p. 42). E dos 300.000 ha previstos para o Projeto Pioneiro, apenas 45.000 foram efetivamente utilizados, o restante foi tragado pelo latifúndio incentivado e operacionalizado pelo Estado (ASSELIN, 2009; SILVA, 2015).

Para o sr. Raimundo França,[15] um lavrador que chegou ao Projeto Pioneiro desde o início, o objetivo do projeto era vender as terras a preços irrisórios para grupos empresariais e assentar famílias para servir de força de trabalho para essas empresas. Vejamos.

> Certamente o latifundiário que comprou essas terras, comprou não, que adquiriu a troco de banana, grilou... eles colocaram algumas imposições para o governo do Estado... isso era o projeto do Sarney, que achava que... o pequeno

15 Raimundo França Cruz, nasceu em Pedreiras/MA, onde trabalhava no cultivo de banana com o pai. Depois da estagnação da comercialização da espécie de banana que a família cultivava em razão da concorrência baiana, viveu em São Luís, onde trabalhou como motorista de táxi e, em 1974, atraído pela propaganda foi para Buriticupu, como colono. Participou das CEB na Paróquia de Santa Luzia, foi delegado sindical e filiou-se ao PT em 1982, pelo mesmo partido foi por três legislaturas vereador, participou da luta pela retomada da terra, principalmente na ocupação da fazenda Terra Bela em 1987/88. Hoje, com 77 anos, vive em Buriticupu/MA em um lote de 10 alqueires, na antiga fazenda Terra Bela, no assentamento de mesmo nome.

> produtor tinha que ser mesmo era mão de obra... eu vou fingir que vou botar 10 mil famílias, boto mil que serve muito bem para servir de mão de obra pra vocês lá, né?... E não deu outra porque desde esse período aí... muitos companheiros não tinha como tocar o lote, porque não tinha água e botava uma *tuba* nas costas e aí trabalhar nas fazendas, derrubar, fazer cerca (Raimundo França, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Nessa mesma direção, Vila Nova[16] é enfático em afirmar que

> Pra começar... eu quero adiantar que esse projeto tinha um objetivo, não era assentar ninguém, não era assentar pessoas, fazer as pessoas melhorar de vida, esse projeto era um projeto para que o campo, principalmente essa região fosse desenvolvida à custa da mão de obra, eu não vou nem dizer mão de obra barata, eu vou dizer mão de obra escrava, porque quando o governo Sarney colocou essas terras à venda, vocês sabem essa história, pra esses grandes grupos a intenção era de fazer o desenvolvimento concentrando... pessoas com muito lucro... trazia pra cá os fazendeiros, os latifundiários... e ao mesmo tempo... criava... uma espécie de colonização que trazia pra cá, para o centro desse projeto... uma quantidade enorme de mão de obra escrava, que no projeto diz: barata, mas na verdade era mão de obra escrava... que essas famílias era pra trabalhar nessas fazendas... ele colocou as fazendas nas melhores terras, com água, e colocou... os colonos na área seca... esse era o projeto (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Vila Nova afirma que todas estas terras foram griladas e vendidas para grandes grupos econômicos, alguns deles até do exterior, que na maioria delas morava muita gente, muitas tinham "até povoados, para limpar a área fizeram um verdadeiro massacre, queimaram povoados assassinaram dezenas de lavradores, um local hoje chamado como Novo Bacabal, às margens da BR-222 era onde eles despejavam carradas de lavradores" (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

16 Vila Nova é Luís Soares Filho, nasceu em Amarante/PI em 1947, participou da Juventude Agrária Católica (JAC), da Ação Católica Rural (ACR), da Comunidades Eclesiais de Base (CEB) e foi líder sindical no Piauí e no Maranhão, participou da fundação do Partido dos Trabalhadores (PT) e da CUT (Central Única dos Trabalhadores), integrou o grupo que liderou a luta dos camponeses pela retomada da terra expropriada pelos latifundiários na Região de Buriticupu de 1984 a 1986, foi presidente do Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural (CENTRU), no estado do Maranhão, foi duas vezes Deputado Estadual pelo PT (1991-1994 e 1995-1998). Vive no Maranhão desde 1972, onde ficou conhecido como Luiz Vila Nova ou somente Vila Nova. As memórias narradas por Vila Nova ganham importância em razão de ter participado de várias frentes do processo de luta, desde a organização dos trabalhadores até sua representação no parlamento estadual. Atualmente, com mais de 70 anos vive em um pequeno sítio às margens do rio Pindaré, em Buriticupu.

O volume de 2.100.000 ha de terras, dos vales úmidos do Pindaré, acostados ao patrimônio da Comarco pelo governo maranhense, quando da sua criação em 1971, configura-se como o território a ser colonizado por essa empresa estatal-privada. Pelo que argumentamos que o verdadeiro projeto de colonização da Comarco não se circunscreveu apenas aos 300.000 ha do Projeto Pioneiro, mas a todo o volume de terras a ela incorporado para negociação com empresas locais, nacionais e estrangeiras. Embora o Projeto Pioneiro tenha sido o modo que governo encontrou para atender à demanda de força de trabalho dos grupos empresariais, que "compraram" terras devolutas, como, também, foi dele que emergiu a luta dos camponeses pela retomada da terra em Buriticupu na década de 1980, a chamada "guerra de Buriticupu".

Em meados da década 1980, os camponeses encontravam-se em condições subumanas, foram obrigados a reagir.

No dizer do sr. Raimundo França,

> Porque isso aqui só veio melhorar de 85 pra cá, porque em 85, depois que tinha vencido o prazo da colonização... que caiu a ficha da mentira deles, que ninguém acreditava mais e isso aqui tava cheio de gente porque, quando ia embora um desanimado, vinha dez, porque a propaganda de que isso aqui ia dá terra pra 10 mil famílias se espalhou e veio muita gente, aquele que veio por conta, esse que veio com vontade de ficar... ele se arranchava no lote urbano de um, o lote era grande... a gente dava uma casa pra ele morar... e nessas beiras de estrada tava arroiado de gente, por tudo quanto era canto, os povoados *véio* tudo inchado, e aí quando foi em 85, aí começou a luta pela conquista da terra aqui nessa região... aqui foi uma guerra mesmo, guerra que durou de 84, quando começou o movimento, até 96 (Raimundo França, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Essa situação de se acumular famílias de lavradores nas "pontas das ruas", em razão do avanço do latifúndio na região do Pindaré, já vinha se arrastando desde a década de 1960. Sobre isso Vila Nova, em relato a Araújo (1996, p. 80), afirma que: "do ano de 65 até 82 trabalhador que vivia dentro dessa mata foi jogado para a beira da estrada, para a beira do asfalto da BR 222 e começaram a fazer a sua casa na beira da estrada, entre a cerca de arame da fazenda e o asfalto".

O que podemos constatar é que quase toda organização do território brasileiro transpira relações coloniais. O controle da terra, o aldeamento e o povoamento com camponeses para uso da força de trabalho, a violência, a classificação desses grupos como primitivos e inferiores.

Essa guerra, de que se refere o sr. Raimundo França, foi tomando forma quando os camponeses que viviam nessa realidade passaram a se organizar e a reivindicar seus direitos.

A situação de expropriação, exploração e acuamento em que se encontravam os camponeses era insustentável e a tarefa que o movimento se colocava era perigosa, poderia aumentar mais ainda os riscos de agricultores, lideranças sindicais, religiosas e políticas perderem a própria vida, e perderam. Azevedo (2009, p. 194-96) escreveu sobre a "guerra de Buriticupu", enfatizando que "ao longo daquele sangrento processo político, somando os dois lados, foram registradas, pelo menos, 54 mortes: 26 lavradores e 28 pistoleiros. [...]. O próprio Vila Nova sofreu três atentados". Além dos agricultores mortos e inúmeras ameaças a lideranças, sindicalistas, religiosos, foi nessa mesma época que ocorreu "o assassinato do padre Josimo (ex-companheiro de trabalho de padre Victor) ocorrido em Imperatriz, no dia 10 de maio de 1986, quando ele entrava na sede da CPT".

Os camponeses do vale do Pindaré, agora organizados e com a firme expectativa de reaver suas terras, foram surpreendidos por um episódio que funcionou como centelha às ocupações das fazendas griladas. No dia 15 de novembro de 1985, conforme relatos de Vila Nova, dois trabalhadores rurais, que participavam dos grupos cadastrados pelo movimento de retomada da terra, foram assassinados por jagunços, em uma emboscada, dentro da fazenda Capoema, de propriedade do então governador do Paraná, José Richa, em sociedade com um senhor de nome Chico Rico.

> ... e no dia 15 de novembro, a gente tava contando os votos quando eu recebi um telefonema... aonde os companheiros comunicavam... que tinham matado dois companheiros dos nossos... Eles iam voltando lá pra região deles e aí foram atocaiados numa fazenda aqui chamada Capoema, do Chico Rico e do Zé Richa... Eu chamei os estudantes da frente lá da campanha, os professores... De imediato eles fretaram dois ônibus... Os corpos ainda estavam no meio da estrada, com mais de vinte e quatro horas... Manoel da Conceição trouxe outro ônibus de gente de Imperatriz. De lá eram só os trabalhadores... E aí foram três ônibus e mais não sei quantos caminhão... Chegamos lá quase três horas da tarde... chegou lá tava os dois corpos lá, as moscas voando por cima... todo mundo decidiu fazer um buraco ali e enterrar os dois companheiros... (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Desse episódio, somado a toda conjuntura de expropriação, exploração e violência instaurada na região, resultou na ocupação da primeira fazenda pelos trabalhadores rurais.

> [...] mobilizar os trabalhadores para invadir a fazenda. E aí, mil e tantas pessoas, com oito dias já tava lá dentro... E aí rapaz, o cara era governador do Paraná... era avião, helicóptero por cima... Eu sei que o governador era Jose Richa, sócio da fazenda com esse Chico Rico... Aí era muito grande as fazendas deles, nós ocupamos uma que era a Capoema, mas depois foi todas, se tomou de conta de tudo... Mas essa foi a primeira, aí com oito dia tava lá, e aí a Igreja Católica mandou freira pra lá, enfermeira... o povo mandava comida... fizeram muitas campanhas, o CENTRU colocou uma Toyota a disposição só pra carregar comida e gente e remédio... Essa foi a primeira fazenda, aí vem a Terra Bela, que tem toda uma história de organização... de luta, de conflito... (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Com essa ação, a violência e as ameaças de morte de trabalhadores rurais, lideranças sindicais, religiosas e políticas aumentaram. Segundo Vila Nova, os fazendeiros "soltaram" uma lista constando os nomes dos trabalhadores rurais marcados para morrer, ao que ele chamou de "guerra psicológica", a reação dos camponeses foi listar os jagunços que deveriam também ser eliminados.

> A guerra psicológica tomava conta das estratégias de luta... os fazendeiros soltaram uma lista com os nomes dos trabalhadores do nosso lado que ia morrer. Eram 36, o meu nome era o primeiro da lista, a companheirada ficou apavorada quando veio o nome dele na lista... Convocamos uma reunião de urgência para debater o assunto. O anjo da guarda Manoel da Conceição estava presente, o clima de um certo nervosismo era visível, quando o Manoel da Conceição pediu pra falar e sem muita conversa foi logo dizendo: vamos fazer a lista dos que vão morrer do lado deles e distribuir também na região, cada um ia dizendo os nomes. O primeiro da lista era o Goiano, e foi botado 14 nomes, inclusive o nome do Sargento Silveira. A lista foi jogada na rua, a região logo que tomou conhecimento era só o que se comentava (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

O clima de hostilidade passou a imperar, no ano de 1986, pistoleiros assassinaram o padre Josimo, coordenador da CPT, mas anos antes, e, também, daí em diante, outros trabalhadores rurais e lideranças sindicais seguiam tendo suas vidas ceifadas, e muitos outros sofrendo ameaças e violências desferidas pelos capangas e pistoleiros dos fazendeiros e da própria polícia do Estado (ASSELIN, 2009; AZEVEDO, 2009).

A ocupação da fazenda Terra Bela, ocorreu nesse clima de hostilidade e de guerra decretada, os trabalhadores estavam convencidos de que "o risco

que corre o pau, corre o machado".[17] A primeira tentativa de ocupação foi no ano de 1987, quando o sr. Raimundo França mais outros vinte e dois lavradores limparam uma área, na fazenda Terra Bela, para fazer uma roça coletiva.

> em 87, quando nós nos juntamos aqui e roçamos essa frente... eu vim do Segundinho com 22 companheiros... e metemos a foice aqui e o latifundiário chegou com policiamento, tocou foco nisso aqui, a roço em pé... e a gente voltou pra trás... porque foi um negócio desorganizado, porque nêgo não ocupou, nêgo ficou vindo pra dentro do serviço e voltando todo dia... e aí não deu certo... A gente vendo aquilo ali, mas a esperança não tinha morrido não... tanto é que no ano seguinte veio a conquista... avaliamos e voltamos mais forte, aí foi feito mesmo a ocupação... (Raimundo França, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

No ano seguinte, 1988, Vila Nova sofre outra tentativa de assassinato em uma emboscada na frente da sua própria casa. Nesse mesmo ano, pelo dia 3 de abril, em clima de muita instabilidade e violência, o pistoleiro mais temido da região, por nome Goiano, foi morto em uma briga em uma festa dançante no Segundinho, um dos povoados do Projeto Pioneiro.

> Chegamos no Segundinho uns 15 companheiros, no povoado estava acontecendo uma festa dançante da comunidade. Eu fiquei na casa do Raimundo França, o líder da comunidade, planejando a manifestação em frente à delegacia, quando, de repente, chega a notícia que tinha havido uma briga na festa e já tinha uma pessoa morta. Corremos pra lá, ao chegar vemos que além de uma pessoa morta tinha dois ferido, o morto era o pistoleiro Goiano e o ferido era um companheiro da luta, irmão do Raimundo França, Francisco da Cruz e o lavrador Antônio José, de imediato pegamos os feridos colocamos no carro que agente andava e levamos para o hospital em Santa Luzia (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Dessa guerra, o Goiano era um daqueles constantes da lista feita pelos trabalhadores rurais. Com a sua morte, os demais pistoleiros bateram em retirada.

> Com a morte do Goiano, o primeiro da lista dos quatorze que a companheirada distribuiu, os 13 restante sumiram, inclusive o Sargento Silveira, que foi transferido para o município de Bom Jardim. Com esta debandada, ficamos mais despreocupados, agora só corria o risco de pistoleiros desconhecidos, os fazendeiros passaram a contratar jagunços, ou melhor, homens bem armados para vigiar as fazendas (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

17 Letra de uma música composta por Vila Nova, que passou a ser o hino de resistência dos camponeses em guerra.

Isso ocorria *pari passu* à luta de retomada da fazenda Terra Bela, com 11.600 hectares, de propriedade do senhor Fernando Brasileiro, pernambucano, que certa ocasião, dentre tantas formas de intimidação, disse que, com aquela fazenda, eram cinco de sua propriedade e que se necessário fosse venderia as outras quatro para gastar na disputa da Terra Bela, mas ela não ficaria com os trabalhadores rurais. Como lembra o sr. Raimundo França, "que [ele] chegou a dizer pra nós que ele tinha cinco propriedades, que se fosse preciso vendia as outras quatro pra gastar aqui, que a gente sabia que ele não precisava de gastar, porque ele tinha o apoio... aqui ele tinha o apoio do delegado..." (Raimundo França, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Conforme relata Vila Nova, a retomada da fazenda Terra Bela talvez tenha sido a mais tumultuada e violenta, mas foi com a sua efetivação que viabilizou a retomada das demais.

> ...quando houve o conflito da Terra Bela, que morreram algumas pessoas... e que morreu o primeiro da lista... os fazendeiros de Recife, de São Paulo, os que tinham serraria por aqui abandonou tudo, os funcionários foram embora, os trabalhadores da Terra Bela com três dias não tinha mais um pé de cristão lá dentro... Nêgo que saiu só com a roupa do corpo e deixou até as botas... os fazendeiros foram se amedrontando e os funcionários abandonando tudo e as fazendas desocupadas e, aí, chegava carrada de gente... (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Carneiro (1994) procurou inventariar as fazendas ocupadas pelos camponeses na região de Buriticupu entre 1975 a 1991. Embora com divergências numéricas àquela relatada por Vila Nova, pode-se afirmar que chegam praticamente ao mesmo resultado, já que algumas das fazendas embora com um único nome ou fazendo referência a um único grupo como sendo proprietário tratavam-se de mais propriedades.

O balanço da luta pela retomada da terra no vale do Pindaré pelos camponeses, feito por Vila Nova, demonstra que foi uma ação vitoriosa e que abriu novos desafios.

> [...] a primeira foi Capoema, a segunda foi Terra Bela... aí entra as que o pessoal abandonou... que entra Cacique, Santo Antônio... entra umas oito seguidas... entra Pindaré, que é na Presa de Porco... entra a Califórnia, Siquel... olha, das 38 fazendas dessa região que a gente fez o projeto para tomar somente duas não foram desapropriadas... 36 tá entregue para os trabalhadores, tu sai de uma aqui entra na outra... duas que tinha eucalipto... é porque a terra estava inutilizada com eucalipto, o trabalhador queria pra produzir, ele não que-

> ria terra com eucalipto... mas não porque a lei dizia que tava produtiva (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Na compreensão de Vila Nova, assim como de Raimundo França, e de tantos outros camponeses que passaram às fileiras da "guerra de Buriticupu", hoje, na região, não predomina mais o latifúndio, hoje são outros tipos e níveis de preocupações. Como disse Vila Nova: "o que tá tendo aqui é um outro tipo de exploração... hoje tem outras empresas aqui que aluga a terra e que planta soja... aquele trabalhador que recebeu aquele lote... e que hoje já tá velho e que os filhos ele formou, então os filhos se formaram... ninguém quer nada com terra" (Vila Nova, em entrevista concedida a Bartolomeu Mendonça em 11 mai. 2016).

Vila Nova acredita que "é preciso dar continuidade à educação, essa educação política de classe" (Vila Nova, em entrevista concedida aos autores em 23 jun. 2018), como forma de desafiar o sistema que exclui e como possibilidade de construir novas referências de sociabilidade, de relação com a natureza, com a terra.

4. CONCLUINDO – DUAS FACES DA MESMA MOEDA

Como vimos, Piquiá de Baixo de Buriticupu só existem em função da teimosia militante que resiste às investidas de morte da cultura e da carne dos povos que são classificados pelo capital como estorvo para o progresso e desenvolvimento. São dois casos que mostram a real possibilidade de que "ovo pode brigar com pedra" e sair vitorioso.

A comunidade de Piquiá de Baixo poderia ter se rendido ao poder do Estado coligado com o capital das empresas guseiras e os camponeses de Buriticupu poderiam ter sucumbido à violência do "latifúndio de Estado", mas nos dois casos, os corpos físicos e culturais resolveram resistir, reinventar-se provar que ainda é possível sonhar com um mundo melhor, um mundo do bem viver, um mundo cheio de desafios, de contradições, inclusive no seio dos que lutam, mas que, mesmo assim, é possível criar outras formas de sociabilidade, outras prioridades que optam pela vida e pela dignidade, afinal, mesmo no dizer de D. Tida, "sendo a maioria dos representantes do povo tudo empresa", no canto de Vila Nova aparece a utopia, "o risco que corre o pau, corre o machado" – os povos podem perder, mas também podem vencer, e em Piquiá de Baixo e em Buriticupu, venceram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Isaias Neres. *Buriticupu, sua história, geografia e características gerais*: do antigo projeto de colonização ao progressista município maranhense. 2. ed. São Luís: Gráfica e Editora Tauá, 2005.

_____. *Bom Jesus das Selvas*: história e aspectos gerais. Butiticupu/MA: Gráfica Tauá, 2010.

ALMEIDA, Desni Lopes. *Os trilhos do desenvolvimento na Amazônia Maranhense*: conflitos e contrastes, o caso Piquiá de Baixo, Açailândia/MA. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional) – Universidade do Estado do Maranhão, São Luís.

ANDRADE, Maristela de Paula; SANTOS, Murilo. *Fronteiras*: a expansão camponesa na pré-amazônia maranhense. São Luís: EDUFMA, 2009.

ARAÚJO, Helciane de Fátima Abreu. *Entre a cerca e asfalto*: a luta pela posse da terra em Buriticupu. 1996. 96 f. Monografia (Curso de Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

ASSELIN, Victor. *Grilagem*: corrupção e violência em terras do Carajás. Imperatriz/MA: Ética, 2009.

AZAR, Zaira Sabry. A concentração fundiária como centralidade da questão agrária no Maranhão. *In*: *Jornada internacional de políticas públicas*, 5., 2011. Anais... São Luís: UFMA, 2011. Disponível em: <http://migre.me/ugjbH>. Acesso em: 2 jul. 2016.

AZEVEDO, Emílio. O livro e a reconquista da terra. *In*: ASSELIN, Victor. *Grilagem*: corrupção e violência em terras do Carajás. Imperatriz/MA: Ética, 2009. p. 192-196.

CARNEIRO, Marcelo D. S. *Latifúndio e ocupações camponesas ao longo da estrada de ferro carajás*: reabrindo a fronteira 15 anos depois? 1994. 145 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

CARNEIRO, Marcelo D. S. A evolução recente da economia maranhense e suas repercussões sobre a agricultura familiar. *In*: CARNEIRO, Marcelo D. S.; COSTA, Wagner Cabral da (Org.). *A terceira margem do rio*: ensaios sobre a realidade do Maranhão no novo milênio. São Luís: EDUFMA: Instituto Ekos, 2009.

COELHO, Tádzio Peters. *Projeto Grande Carajás*: 30 anos de desenvolvimento frustrado. Rio de Janeiro: IBASE, 2014.

DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE. Pesquisas Censitária Socioeconômica e Qualitativa da Vocação Produtiva da Comunidade de Piquiá de Baixo. Açailândia, 2011. (Arquivo PDF).

DUSSEL, Enrique. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, Edgardo (org.). *A colonialidade do saber*: eurocentrismo e ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 55-70.

EVANGELISTA, Leonardo Nunes. *A cidade da fumaça*: a constituição do grupo operário do bairro do Pequiá no município de Açailândia-MA. 2008. 100f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) –Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

FIDH-FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS. *Brasil quanto vale os direitos humanos?*: os impactos os direitos humanos relacionados à indústria da mineração e da siderurgia em Açailândia. 2012.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ / FIOCRUZ. *Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil*. Última atualização em setembro de 2018. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=ma-industria-guseira-contaminacao-da-agua-falta-de-seguranca-e-condicoes-improprias-a-vida-e-a-saude-dos-moradores-do-distrito-industrial-de-pequia-acailandia>. Acesso em: 29 jul. 2019.

GISTELINCK, Frans. *Carajás*: usinas e favelas. São Luís: Minerva, 1988.

GRZYBOWSKI, Cândido. Apresentação. *In*: COELHO, Tádzio Peters. *Projeto Grande Carajás*: 30 anos de desenvolvimento frustrado. Rio de Janeiro: IBASE, 2014. p. 4-5.

IBGE – Biblioteca Virtual. Açailândia – MA. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/maranhao/acailandia.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2019.

IBGE – Cidades. Brasil / Maranhão / Açailândia. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/acailandia/panorama>. Acesso em: 22 jul. 2019.

INESC. Instituto de Estudos Socioeconômicos. *Do caos à lama*: a verdadeira e cruel face do modelo mineral brasileiro. INESC, 2016. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-do-inesc/2016/junho/do-caos-a-lama-a-verdadeira-e-cruel-face-do-modelo-mineral-brasileiro>. Acesso em: 17 jun. 2016.

KUBITSCHEK, Juscelino. *Por que construí Brasília*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2000. (Coleção Brasil 500 anos-versão PDF). Disponível em: <file:///C:/Users/Eu/Downloads/573889.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

LUNA, Regina Celi Miranda Reis. *A terra era liberta*: um estudo da luta dos posseiros pela terra no vale do Pindaré-Maranhão. Rio de Janeiro: Objetiva, 1984.

MENDONÇA, Bartolomeu Rodrigues. *Continuum colonial*. São Luís: EDUFMA; São Paulo: PACO Editorial, 2019.

PESTANA, Thiago Vale. *Os impactos socioambientais decorrentes da atividade siderúrgica na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA.* 2013. 133 f. (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates: Lajeado.

SILVA, Antônio Rafael da. *A colonização agrícola de Buriticupu*: a história contada por quem a viveu. São Luís: EDUFMA, 2015.

VARGA, István van Deursen. *Pelas fronteiras e trincheiras do indigenismo e do sanitarismo*: a atenção às DST em comunidades indígenas, no contexto das políticas e práticas indigenistas e de saúde, na Pré-Amazônia. 2002. 426 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

Nas águas do Simaúma, os ferros e o trem: acordos e mitigações quando "querendo ou não, o trem vai passar"

Carla Cristina Barros Pinheiro
Cíndia Brustolin
Dayanne da Silva Santos
Francivânia Gonçalves
Jefferson Yuri da Silva Lima
Joércio Pires da Silva

INTRODUÇÃO

O progressivo corredor que atravessa as terras do Maranhão levando mercadorias para o estrangeiro, principalmente, o minério de ferro das minas de Carajás via ferrovia para o porto do Itaqui, em São Luís, foi erguido sobre igarapés, roças, casas, caminhos, sentimentos, moradas. Foi construído a partir de perspectivas desenvolvimentistas que tinham o projeto de diminuir distâncias econômicas entre o norte/nordeste e o sul, incentivar a exportação de minérios e outras matérias primas, conseguir uma balança comercial favorável para o país e atender a uma região empobrecida. Desde a década de 1980, a abertura das vias de trânsito principalmente de mercadorias vem modificando paisagens locais, interrompendo os fluxos das águas, dos peixes e da pesca, das encantarias e, principalmente, arraigando ao imaginário sobre a região amazônica a condição de um local vazio de humanidade ao mesmo tempo em que portador de riquezas naturais infindáveis, tidas como recursos potencialmente exploráveis.

Rodovias, estradas de ferro, linhões de energia, carvoarias, siderúrgicas, hidrelétricas, o contínuo dos trens carregados de ferro a céu aberto e dos caminhões transportando produtos do continente para os portos em São Luís impõem o fluxo das mercadorias ao das águas, dos igarapés, ao chão que cruzam, às vidas de quilombolas, indígenas, camponeses. Na dinâmica de exploração econômica colonial que se estrutura a partir de mercados globais, "não é mais a região o conceito estruturante, mas, sim, o

de *Eixos* e seus *Corredores*, enfim, o fluxo é mais importante que o espaço como um todo do qual a região faz parte" (PORTO-GONÇALVES, 2018) e da vidas que ali se gestam.

A "dor" refletida toda a vez que Dona Dalva[1] nos acompanha ao local em que foram construídas uma elevação sobre as águas do igarapé e sua canalização define o que aconteceu ao Igarapé Grande. O Igarapé Grande une igarapés que nascem no quilombo Santa Rosa dos Pretos, passam pelo quilombo de Monge Belo e por outros territórios quilombolas da região, e desaguam nos campos naturais de Anajatuba, mais alguns córregos. Antes da construção da estrada de ferro e mais recentemente de sua duplicação sobre os cursos d'água, quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo contam que a água que corria entre suas margens era forte e carregava peixes do campo para o interior dos territórios nos meses de inverno. No verão, com o término das chuvas e a baixa das águas, os puções e açudes tradicionais[2] prendiam parte dos peixes impedindo o retorno ao campo. Os quilombos de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo situam-se nos municípios de Itapecuru-Mirim e de Anajatuba, região que é narrada pelos mais velhos com tendo vivido um período de muita autonomia, "aonde não se via um branco", que se estendeu do pós-abolição até a década de 1950, quando foram abertas as estradas. O tempo passado é relatado como um momento de fartura de peixes e de água que "se acaba" nas veias do desenvolvimento, instalando tempos de conflitos "sem fim".

As relações entre quilombolas e as águas foram alteradas drasticamente desde que chegaram os linhões de energia, a estrada rodoviária, as fazendas e as estradas de ferro. A região que abriga muitos territórios quilombolas[3] passou desde a década de 1950 a sofrer inúmeras transformações decorrentes da instalação de fazendas e das estruturas logísticas mencionadas, relacionadas aos incentivos à apropriação privada da terra, com

1 Dona Dalva é liderança política e religiosa da Comunidade Quilombola de Santa Rosa dos Pretos. Desde 2015, realizamos conversas e entrevistas com Dona Dalva.

2 Estamos denominando açudes tradicionais as formas de contenção dos peixes nas áreas dos campos alagados no Maranhão em que se estabelecem barreiras na água para que os peixes fiquem presos. A alimentação dos peixes, nesse sistema, continua a ser a mesma, retirada do ambiente natural. A circulação deles que fica restrita à área represada. Puções é a denominação local para poços formados no leito do rio.

3 Nos municípios vizinhos de Itapecuru-Mirim, Santa Rita, Anajatuba e Miranda podem ser contabilizados mais de cem territórios quilombolas.

a Lei Sarney de Terras de 1969, a execução do Programa Grande Carajás[4] e a recente e contínua ampliação de corredores logísticos.

Nos trinta anos da inauguração do primeiro trilho da estrada de ferro Carajás e de avanço de fazendas e estruturas logísticas sobre os territórios tradicionais dessa região, a seca dos igarapés emergiu como uma das consequências desse período de projetos de desenvolvimento. As gerações que cresceram se alimentando dos peixes e banhando nas águas sentem a destruição de nascentes, dos córregos, a falta da água e do alimento.

O Corredor para exportações começou a ser ampliado nos últimos dez anos, gerando uma série de conflitos. A "chegada" dos novos empreendimentos não soa e nem se abriga nas possibilidades desses trazerem o que se quer vender como "benefícios" aos que ali vivem (emprego, energia, transporte), aparece para muitos como uma ameaça aos espaços de roças, de matas, de peixes, de caminhos, de continuidade da vida na região, de regularização fundiária de seus territórios. Já calejados pelas obras que destruíram partes de seus igarapés e roças, a nova investida do capital é imaginada e sentida como o que podemos chamar de uma política colonial de morte (MBEMBE, 2018), como um "ataque" sem limites às suas vidas. Como destaca Mbembe (2018), os dispositivos de poder que sustentam o "direito soberano de matar" sobre os corpos em espaços colonizados não estão submetidos a nenhuma regra. Permite pensar a produção de legitimidade da ação soberana ancorada na contínua produção da vida não digna de quilombolas e no território como um espaço vazio de sentido para a nação e para os empreendimentos de uma sociedade colonial na expansão do sistema capitalista.

É sobre seus corpos, quando precisam se colocar frente às máquinas dos empreendimentos que avançam sobre seus territórios, ou quando ocupam os trilhos do trem, para que processos administrativos de regularização fundiária de seus territórios andem, que a violência se coloca na sua face nua. É à custa de direitos, de vidas, de rios, de roças, de casas que esses empreendimentos avançam na região.

Traremos narrativas, cenas e partes de documentos relacionados ao avanço de obras logísticas e aos processos que envolvem a ampliação do

4 "O documento básico do Programa Grande Carajás (PGC) intitula-se Amazônia Oriental – Um Projeto Nacional de Exportação. Tem a chancela da Presidência da CVRD e data de janeiro de 1980" (COTA, 1984, p. 63).

Corredor Carajás, praticamente já concluída, para discutir a problemática da água como o avanço de uma política colonial de morte, que ao territorializar corredores para a circulação das *commodities* interrompe os fluxos das águas dos igarapés, dos peixes, das encantarias, da vida dos grupos negros no local. Ao reduzir o espaço à lógica do tempo necessário para a produção das mercadorias, submete "o espaço ao tempo, e não a um tempo qualquer, mas ao tempo do capital das grandes corporações" (PORTO-GONÇALVES, 2018, p. 61). Processo que submete os territórios a "una ontología específica, aquella del mundo universal de individuos y mercados (el Mundo Mundial) que intenta transformar todos los otros mundos en uno solo" (ESCOBAR, 2016). A expansão logística ameaça os territórios negros ao colocar em xeque seus regimes de existência, jogados para a condição de vazios sociais, em prol de projetos de desenvolvimento, que tentam se impor em nome da expansão econômica, dos empregos, do desenvolvimento, de um ideal de branquidade a ser conquistado por aqueles que não lhe correspondem.[5]

A problemática da água emerge nos documentos oficiais, a partir de denúncias e relatos constantes registrados em atas de reunião, documentos técnicos produzidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e pelo Ministério Público Federal (MPF), documentos apresentados pelas próprias lideranças no âmbito de processos judiciais envolvendo as comunidades de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo. No recinto de formalização das controvérsias, argumentamos que apesar das contínuas denúncias registradas nos documentos, os artefatos trazidos não se estabilizam, no curso dos equacionamentos o problema colocado acaba sendo redimensionado, como um problema técnico ambiental, em que estão em jogo fazer medições e inspeções, operadas a partir de "perícias", "laudos", "reuniões", prazos e formatos que reverenciam uma certa técnica em detrimento das denúncias. Opera-se um processo que procura esvaziar as reivindicações institucionalizadas a partir das denúncias sobre a interrupção dos fluxos das águas e dos peixes.

5 Agradecemos as discussões e sugestões realizadas ao capítulo pelos colegas, em especial ao prof. Klemens LACHEFSKI que realizou comentários ao capítulo, na Reunião de Avaliação e Encerramento das Atividades do Projeto Mineração, Territórios e Desigualdades Ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos, realizada de 01 a 03 de outubro de 2019, em São Luís – MA (EDITAL FAPEMA Nº 16/2014 PRONEX-Processo PRONEX-01577/14).

Como contraponto a uma formalização da problemática que encena prestação de direitos e silencia as denúncias, trazemos discussões sobre como as relações com a água e com a pesca emergem em conversas com quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo em seus territórios.[6] Exploramos duas situações: a construção de tanques de peixes em Monge Belo e a narrativa sobre o poço do Mato em Santa Rosa dos Pretos. Colocamos, assim, em relação brevemente narrativas que emergem em diferentes situações e espaços: a) na produção de acordos e resoluções no âmbito das esferas institucionais, a partir da análise dos termos de um acordo firmado no bojo do processo de duplicação da estrada de ferro Carajás, envolvendo as duas comunidades e algumas peças subsequentes; b) na breve análise da chegada de projetos, como a construção de tanques, poços e cisternas, como "solução"/"contraponto"/"doação" em Monge Belo; e em expressões de "quem é da mina" em Santa Rosa dos Pretos sobre o desrespeito e a dor provocados pela canalização dos igarapés.

1 – NO RECINTO, OS TRILHOS E A ÁGUA

1.1 – Os Trilhos e as Águas: conflitos e institucionalização

Os trilhos cortaram os territórios de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo ainda na década de 1980, como parte do Programa Grande Carajás, instalado nas regiões norte e nordeste a partir de incentivos e iniciativas do governo federal. A estrada de Ferro Carajás foi inaugurada oficialmente em 1985, ligando as minas no Pará ao porto de Itaqui, em São Luís, no litoral maranhense, consistindo numa das principais estruturas logísticas para o escoamento do minério de ferro para o mercado exterior. "Através

6 Os trabalhos de campo estão relacionados ao projeto "Conflitos, territórios e desigualdades ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos" (Processo PRONEX-01577/14) e ao projeto "Projetos de Desenvolvimento, Mineração e Comunidades Negras no Maranhão: fronteiras territoriais, lutas sociais e afirmação de direitos" (FAPEMA/CNPq), em curso, ambos ligados ao GEDMMA-UFMA. No âmbito desses projetos, foram realizadas pesquisas documentais no INCRA e na DPU e trabalhos de campo em territórios de povos e comunidades tradicionais de Santa Rita, Itapecuru-Mirim e Anajatuba, nos anos de 2017 e 2018. Foram realizadas seis idas a campo de três a quatro dias com toda a equipe, visitas e entrevistas. Durante os trabalhos, parte da equipe participou também de diversas reuniões em órgãos públicos. Participaram dos trabalhos de campo: Cíndia Brustolin, Carla Cristina Barros Pinheiro, Dayanne da Silva Santos, Francivânia Gonçalves, Mateus Tainor Batista Everton, Jefferson Yuri da Silva Lima, Joércio Pires da Silva e Josiclea Pires da Silva.

do Decreto-Lei n. 1.813, de 24.11.80, foi instituído um regime especial de incentivos para os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás, a ser desenvolvido em área localizada ao norte do paralelo 8 de latitude sul entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba, abrangendo parte dos Estados do Pará, Goiás e Maranhão" (IBASE, p. 55).

Um ramal ferroviário, paralelo à estrada de 1980, passou a ser projetado na década de 2000, como parte de um novo projeto de exploração mineral da empresa Vale S.A. Em 2004, a empresa apresentou aos órgãos públicos para licenciamento o Projeto S11D com o objetivo de explorar recursos minerais em novas minas de ferro no Pará, em Canaã dos Carajás, e construir novas estruturas de escoamento. Conforme Coelho (2008 p. 212), "quando finalizado o S11D, todo o sistema norte terá capacidade de movimentar 230 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. Isto possibilitará a manutenção da Vale como principal produtora de minério de ferro do mundo" (COELHO, 2008, p. 212). Para comportar o escoamento, foi prevista a execução do projeto Capacitação Logística Norte (CLN) com o objetivo de expandir a EFC em 504 km, remodelar 226 km das linhas existentes e ainda instalar um novo Ramal Ferroviário no Sudeste do Pará (COELHO, 2008, p. 212).

O empreendimento ferroviário de duplicação da estrada de ferro Carajás foi classificado como de pequeno potencial de impacto ambiental no processo de licenciamento ambiental realizado pelo IBAMA, a partir da fragmentação do empreendimento em pequenos trechos, caracterizando processos de licenciamento independentes, o que permitiu um licenciamento simplificado, sem exigência do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de audiências públicas (FAUSTINO; FURTADO, 2013). A simplificação do processo de licenciamento foi justificada também a partir de discursos de que as obras ficariam restritas à faixa de domínio da mineradora, de quarenta metros de cada lado da ferrovia já existente. "Desta forma, desde 2004 foram sendo expedidas licenças de instalação de trechos que hoje são pátios de cruzamento, mas que interligados compõem uma nova linha férrea, paralela à que já existe (FAUSTINO; FURTADO, 2013).

A concessão das licenças e a permissão das novas obras sem estudo de impacto ambiental, sem consultas públicas ou audiências geraram uma série de discussões em que a questão da água e dos igarapés ganhou a cena pública, juntamente com os problemas dos ruídos, das rachaduras

das casas, dos atropelamentos. A problemática envolvendo o Igarapé Grande nas comunidades de Santa Rosa dos Preto e Monge Belo já era sentida e debatida entre os moradores dos territórios quilombolas e já estava relatada, por exemplo, no relatório antropológico de Santa Rosa dos Pretos, realizado por Lucchesi (2008), feito no âmbito do processo de regularização fundiária do território quilombola no INCRA. Mas não tinha emergido nas instâncias públicas como uma questão a ser sanada pelo órgão ambiental ou pela empresa, nem mesmo como um "impacto" a ser "mitigado". Os trilhos cruzaram os territórios num momento em que não havia ainda sido institucionalizada no Brasil a relação entre a exigência do Licenciamento Ambiental e o respeito aos direitos territoriais e culturais dos territórios quilombolas.[7] Importante ressaltar que mesmo sem um marco legal, muitos questionamentos, estudos e denúncias apontaram as consequências ambientais, sociais e econômicas de Carajás para a Amazônia Oriental e para seus povos.[8] Com a expansão de um novo ramal da estrada de ferro sobre os territórios, a partir de 2004, o problema dos Igarapés passa a ser enfaticamente evidenciado pelos quilombolas em espaços públicos, aparece em atas das reuniões sobre a duplicação da estrada de ferro Carajás, realizadas com as defensorias públicas e as lideranças dos quilombos, em denúncias no MPF e figura como um dos impactos na ACP movida pelo MPF contra a Vale S. A. e o IBAMA.

A amplitude do projeto de duplicação da estrada sobre povos indígenas, povoados rurais, territórios quilombolas ensejou uma série de denúncias de entidades da sociedade civil. Entidades não governamentais, que atuam na organização de processos de resistência aos megaempreendimentos minerários, como a Justiça nos Trilhos e a Justiça Global, também denunciaram em 2011 a irregularidade do licenciamento obtido pela Vale S.A., junto à procuradoria da república. A Sociedade Maranhense

7 O Licenciamento Ambiental é um dos principais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, instituída na década de 1980, por meio da Lei Federal 6.938 de 31 de agosto de 1981. "Já o Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990, regulamentou a Lei 6.938/81 [...] Finalmente o CONAMA editou algumas resoluções fixando as regras do licenciamento ambiental, sendo as principais as de n. 001, de 23 de janeiro de 1986, e n. 237 de 19 de dezembro de 1997" (ZHOURI; LASCHEFKSKI; PAIVA, 2005). Em relação à titulação dos territórios quilombolas, os principais marcos legais são: o art. 68 do ADCT da Constituição Federal de 1988 e o Decreto 4.887/2003.

8 Ver: VALVERDE, O. Grande Carajás: planejamento da destruição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989. IBASE. Carajás: o Brasil Hipoteca Seu Futuro, 1982. ALMEIDA, A. W. ALMEIDA, A, W, B de. Carajás, a Guerra dos Mapas. Seminário e Consulta. Belém, PA, 1995.

de Direitos Humanos, juntamente com o Centro de Cultura Negra e o Conselho Indigenista Missionário moveram uma ação civil pública para suspender o processo de licenciamento ambiental pautados na ilegalidade do procedimento deflagrada pela ausência de publicidade e pela não realização de consulta prévia aos povos indígenas e quilombolas, conforme a Convenção 169 da OIT. As organizações exigiram a elaboração de EIA-Rima através de um processo de licenciamento regular, a divulgação do estudo e das medidas mitigadoras e compensatórias, a realização de audiências públicas regulares e a consulta às comunidades tradicionais (BRUSTOLIN; ANJOS; SANTOS, 2018).[9]

As denúncias realizadas por lideranças dos quilombos de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo deram início a inquéritos civis[10] no MPF-MA que levaram à judicialização do caso. Em 2011, o MPF moveu uma Ação Civil Pública contra[11] a Vale S.A e a Licença de Instalação (LI) do IBAMA:

> A presente demanda insurge-se contra a insuficiência dos estudos apresentados pela mineradora ao IBAMA, no processo de licenciamento ambiental do empreendimento Duplicação da Estrada de Ferro Carajás, de responsabilidade da primeira requerida, que **omitiu os impactos ambientais e sociais causados às comunidades remanescentes de quilombos Santa Rosa dos Pretos e Monge Belo**, além de outras indicadas.

Essa ação judicial envolveu o Ministério Público Federal e a Defensoria Pública da União, como requerentes; e a FCP (Fundação Cultural Palmares), o INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

9 "Em 2012, o juiz Ricardo Felipe Rodrigues Macieira, da 8ª Vara Federal, em São Luís, determinou por liminar a suspensão da licença e a paralisação das obras (SILVA, 2011). Contra essa decisão, a mineradora ingressou com um Agravo de Instrumento (n. 4879467.2012.4.01.0000) no Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª. Região, em Brasília, e com um pedido de suspensão da liminar, também no TRF, alegando *prejuízos de ordem pública***,** embasada na Lei 8.437/92. O desembargador Carlos Moreira Alves aceitou a argumentação da empresa de que a mesma *possui concessão pública, portanto, a paralisação poderia causar prejuízos à ordem pública*. O TRF da 1ª Região sustentou que 'a decisão que paralisa as obras acarreta grave lesão à ordem pública, resultando no desequilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão'. Respaldou, assim, a decisão do IBAMA de aprovar um licenciamento simplificado, e ainda argumentou sobre os prejuízos que poderiam ser ocasionados à economia pública, considerando os recursos advindos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), as ações da Vale S.A, que o mesmo, e outras instituições públicas, detêm e os impactos sobre os empregos, os quais poderiam ser perdidos com a paralisação da obra (FAUSTINO e FURTADO, 2013)" (BRUSTOLIN; ANJOS; SANTOS, 2018).

10 (1.19.000.001691/2007-16 e 1.19.000.001476/2010-1)

11 (ACP 0021337-52.2011.4.01.3700)

Naturais Renováveis) e a empresa Vale S.A., como requeridos. O MPF solicitava ao judiciário a complementação do estudo ambiental, no que se refere aos impactos sociais causados às comunidades quilombolas e medidas informativas, compensatórias e mitigatórias. Distintos documentos foram incluídos na ação judicial para sustentar o pleito – posicionamento da Fundação Cultural Palmares, da antropóloga do INCRA, da antropóloga do MPF, relatos de moradores – que permitiam apontar os impactos já existentes (referentes à construção do primeiro trecho da estrada na década de 1980) e a ausência de estudos sobre seus efeitos sobre os territórios tradicionais, relacionados à duplicação da ferrovia e de propostas de mitigação e de escuta dos grupos.

Na peça inicial da Ação Civil, o entupimento dos igarapés já emerge como um dos principais problemas. Em três documentos mencionados pelo procurador (no laudo do INCRA, na ata de uma reunião envolvendo moradores no MPF e no documento realizado pela antropóloga do MPF), o entupimento dos igarapés é recorrente, seguem trechos de duas peças:

> Por fim, destacamos que a estrada de ferro já causa impactos ambientais na região, **como o bloqueio parcial de um dos importantes igarapés de Santa Rosa**, sendo necessário, portanto, que a empresa se disponha a discutir os efeitos compensatórios aos impactos causados. (Laudo Técnico INCRA, realizado em 2008, por Fernanda Lucchesi – no MEMO/SR(18) F4 n. 06/10 de 11.05.2010. Grifo nosso).

> que já houve prejuízos, destacando-se pelo empreendimento existente a diminuição da quantidade de pescados (a pesca realizada é de subsistência, como complemento à atividade de lavoura) e acesso a recursos hídricos, **diante do aterramento de cursos d'água como os igarapés Lenheiro, Empedrado, Grande, que sofreram com o recebimento de resíduos de solo movimentados para a abertura de estradas para veículos da empresa, além de outras obras.** Há a causação de erosão dos igarapés. **Há a criação de bueiros por baixo da linha férrea, onde existem igarapés**. Mas, com esses bueiros não é possível passagem dos peixes, prejudicando a pesca de subsistência. (Ata de Reunião na Procuradoria da República, 13.04.2011. Grifo nosso).

A possibilidade de questionar o entupimento dos igarapés se relaciona à luta de povos e comunidades tradicionais no Brasil pela emergência de direitos territoriais e socioambientais. A consolidação desses direitos abre possibilidades de tensionamentos diferentes dos que estavam presentes na década de 1980, em que as obras avançaram sobre os territórios negros na localidade sem que dimensões territoriais e culturais ligadas aos parâ-

metros jurídicos pudessem ser ao menos acionáveis. A Convenção 169 da OIT, os processos de licenciamento ambiental e as audiências públicas, os direitos territoriais das comunidades quilombolas constituem-se como possibilidades de tensionamentos nesse sentido, mesmo que, por vezes, a existência desses marcos legais, por si só, não garantam proteção efetiva aos territórios tradicionais diante de empreendimentos, uma vez que regularmente as consultas prévias não ocorrem, as audiências públicas são apontadas como problemáticas etc.

É no âmbito da recente possibilidade de institucionalização de direitos a esses grupos que o entupimento dos igarapés, já presente no cotidiano das comunidades, e agravado pelo novo empreendimento, passa a ser requerido como uma "questão de direito" nas esferas formais. Diante da possibilidade de institucionalização, da agressão ao igarapé e à vida no local ser apresentada como caso de justiça e dos quilombolas se apresentarem como sujeitos de direitos, operam dispositivos de poder no cerne do reconhecimento de direitos que orquestradamente provocam a desqualificação sistemática dos quilombolas e de suas causas: ora questionando a existência, ora reduzindo "o fato", ora silenciando pela própria sobreposição de documentos técnicos. Se a entrada no recinto da justiça corresponde a um momento importante de tensionamento das estruturas empresariais e estatais que avançam sobre os territórios negros, pela institucionalização da situação de agressão e usurpação, os processos de tensão engendrados são reconfigurados a partir de preceitos técnicos, prazos, documentos que acabam apresentando como "coerentes" ou deixando um limbo que permite aos empreendimentos avançarem e consolidarem as ações denunciadas como destruição pelos quilombolas.

1.2 – Sujeitos de direitos: a contestação ao relatório no INCRA

As denúncias, os inquéritos no MPF e a ACP conseguem trazer à tona uma série de problemas relacionados a construção das linhas férreas, que se acumulam sobre os territórios tradicionais, colocados como violação de direitos de povos e comunidades tradicionais. Permite que esses grupos emerjam nas discussões requerendo direitos, reparações, espaços de fala, tensionado o processo de apropriação desenfreada de suas terras, consolidado com políticas desenvolvimentistas para a região e de incentivos para a exploração e ocupação territorial. Contra essa possibilidade de se afir-

marem enquanto portadores de direitos territoriais sobre áreas necessárias à expansão, a Vale S. A. interpôs impugnação aos Relatórios Técnicos de Identificação e Delimitação Territorial (RTID) dos territórios quilombolas de Monge Belo e Santa Rosa dos Pretos, realizados pelo INCRA. A principal impugnação apresentada pela empresa aos processos de regularização fundiária do quilombo de Santa Rosa dos Pretos dizia respeito à necessidade de exclusão do perímetro do território quilombola de uma área territorial para as novas vias férreas, maior do que a exclusão que já havia sido realizada pelo INCRA no RTID.

> A área excluída não é suficiente para salvaguardar o correto funcionamento da EFC, no pequeno trecho de interseção com a comunidade Santa Rosa, tal como delimitado pelo INCRA-MA, vez que, inadvertidamente, deixou de considerar o processo em andamento de ampliação, duplicação e melhorias da referida linha férrea.
>
> Assim, à vista da necessidade de preservação de faixa de domínio, no interesse da União, há que se ampliar a área final de exclusão do processo de delimitação e demarcação das terras ocupadas por remanescentes de quilombolas, na comunidade Santa Rosa, observando-se as novas marcas da estrada de ferro Carajás com o seu eixo duplicado,[...], de maneira que seja reservado 40 (quarenta) metros de cada lado, conforme a largura de ampliação da faixa de domínio após a duplicação.
>
> Demais, disso conforme dispõe a Lei nº6.766/79, com as alterações trazidas pela Lei nº. 10.932/04, com alterações trazidas pela Lei nº. 10.932/04, deve-se reservar, ainda a área *non aedificandi* que consiste em mais de 15 (quinze) metros de cada lado da ferrovia, a partir das novas dimensões no trecho que perpassa a comunidade Santa Rosa (Trechos da impugnação apresentada pela Vale S.A ao INCRA, Sávio Dino Advocacia e Consultoria, 09.01.2009. Processo Administrativo INCRA 54230003909).

Com a justificativa de interesse público do empreendimento e de se constituir em "área de domínio" da União, devido à instalação da primeira linha férrea, o documento aponta a requisição de uma parte maior dos territórios de Monge Belo e de Santa Rosa dos Pretos para a ferrovia, do que a já destinada pelo INCRA.

A impugnação realizada pela empresa ao processo de reconhecimento territorial consistiu num dos "fatos" acionados na produção de um acordo envolvendo quilombolas, órgãos do estado e empresas no bojo do processo judicial movido pelo MPF. Estará na primeira cláusula do acordo a não intervenção da Vale S.A. no processo de regularização fundiária.

Os atos de reconhecimento dos territórios tradicionais e a regularização fundiária dos territórios esbarram na demanda da empresa pela cessão de parte das terras para a expansão da ferrovia. As dificuldades de andamento dos procedimentos administrativos de regularização fundiária dos territórios quilombolas no Brasil, que podem ser facilmente visualizadas pelo pequeno número de titulações, colocam em desvantagem, nessa disputa, os grupos negros. Não proprietários das terras em que vivem centenariamente, devido ao sistema de exclusão da propriedade ao qual esses grupos foram submetidos no Brasil e ao reconhecimento jurídico tardio de suas territorialidades, que não resultou num número expressivo de titulações, as relações de poder se operam em processos fortemente assimétricos. É nesse sentido que os quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo são confrontados em relação aos direitos constitucionais que reivindicam. A situação se agrava quando se tem conhecimento de que os procedimentos de regularização fundiária dentro da administração pública podem durar muitos anos sem andamento, "ficarem na gaveta". Como destaca Anjos (2017) a respeito do tempo aberto do cativeiro: "trata-se de uma modalidade em que a negação se instala no próprio modo de se oferecer uma existência étnico-territorial ao direito" (ANJOS, 2017, p. 11).

1.3 – Entre direitos e silenciamentos

Um acordo foi realizado entre as comunidades de Monge Belo e de Santa Rosa dos Pretos e as instituições públicas e privadas no dia 08 de março de 2012, no âmbito da ACP 21337-52.211.4.01.3700. No acordo, lideranças das comunidades depositaram a esperança de que alguns direitos relacionados à utilização das terras pela Vale S.A., sem a compra delas (ou a desapropriação e o pagamento, se fosse o caso), fossem garantidos, que Igarapés fossem recuperados, que ruídos fossem controlados, que medidas de segurança fossem tomadas, diante de atropelamentos e mortes, que a regularização fundiária do território quilombola avançasse, que em alguma medida, a cidadania reivindicada pelos grupos negros, diante de tantos processos de expropriação, ressoassem das páginas assinadas para operações concretas sobre o chão que moram, que protegessem a vida que ali construíram.

1 – A Vale S/A:

- Desistiria da impugnação ao RTID das comunidades;
- Apresentar ao IBAMA no prazo de 210 dias, os estudos específicos sobre a situação dos corpos hídricos afetados pela estrada e sua duplicação no segmento 20 (trecho da estrada que passa dentro dos territórios);
- Após apresentação dos estudos, a empresa tinha que implementar medidas de recuperação dos corpos hídricos;
- Adequar os bueiros e passagens de água;
- Não realizar abertura de estradas para serviços as margens dos corpos hídricos no segmento 20;
- Construir viadutos para a passagem de pessoas e veículos, com iluminação adequada e garantia de segurança;
- Disponibilizar para o benefício das comunidades a importância de R$700.000,00 (setecentos mil reais), no prazo de 60 dias, mediante conta vinculada ao processo.

2 – O IBAMA:

- Apresentar em 60 dias termo de referência para a realização de estudo específico sobre a situação dos corpos hídricos;
- Supervisionar a implementação das medidas de recuperação dos corpos hídricos;
- Divulgar os estudos ambientais e demais documentos que considerar pertinente em seu portal eletrônico;
- Não mais expedir licença fragmentada por trechos do empreendimento observadas às disposições de ordem legal e técnica quanto a licenciamento;
- Realizar o acompanhamento da qualidade do ar e ruídos na área do empreendimento;

3 – A Fundação Cultural Palmares:

- Analisar o diagnóstico elaborado pelo empreendedor acerca de todas comunidades remanescentes quilombolas interceptadas pela ferrovia, verificando a adequação e suficiência das medidas mitigatórias e compensatórias estabelecidas para cada uma delas, inclusive realizando vistorias técnicas para verificar a conformidade das informações prestadas e o grau de afetação pelo empreendimento;
- Apresentar as demandas das comunidades aos órgãos públicos responsáveis pelas medidas propostas.

4 – O INCRA:

- Comprometeu-se à apresentação nos autos de cronogramas de andamento e conclusão dos procedimentos administrativos de identificação e delimitação das comunidades remanescentes de quilombolas de Santa Rosa e Monge Belo, no prazo de 30 dias, a ser apresentado também às comunidades (Parte do Acordo realizado no âmbito da ACP 21337-52.211.4.01.3700, em 2012).

O acordo virou em grande parte letra adormecida entre peças técnicas e prazos. "Funcionou para a empresa", na fala de um dos moradores. O ato de acordar teve um efeito "parede", como diz uma das lideranças, e não um efeito de "movimento". Quando se sabe que as coisas só andam na pressão, quando o racismo se revela no cotidiano das instituições, não é possível se dar ao luxo de se enganar com as paredes e os papéis, é preciso a pressão do movimento. Com a assinatura de representantes das comunidades quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo, concordando com a delimitação de uma faixa de segurança lateral à ferrovia com a extensão máxima de 40 metros, para cada lado da via, a nova linha férrea (chamada de duplicação), que já havia sido iniciada, foi completamente instalada sobre os territórios. No entanto, o cumprimento das demais cláusulas do acordo transformou-se em reuniões, discussões e pareceres que silenciam ou enfraquecem as denúncias dos quilombolas que geraram o processo judicial.

A obra avançou sobre os territórios negros e a duplicação da ferrovia naquele trecho está pronta. O tráfego de trens aumentou. O Igarapé Grande permaneceu entupido pelas pedras do aterramento e pela laje e mais uma barreira foi imposta ao fluxo das águas, pela colocação de novos suportes para a estrutura dos trilhos da expansão, e pelos canos que canalizaram a água. No trabalho de campo que realizamos em julho de 2019, na Juçara, dentro do território quilombola de Monge Belo, uma das lideranças que nos acompanhava descrevia o que faltava de ação da Vale S.A. e do acordo: a estrada, o cercamento, o trabalho sobre os igarapés.

Os 700 mil reais acordados foram depositados na justiça ainda em 2012, mas até agosto de 2019, não tinham chegado às comunidades. A situação do acordo não cumprido pela empresa e pelos órgãos de estado, a morosidade e a postergação mostram, principalmente, que assegurar direitos, no caso das comunidades negras, não se assenta apenas em ter papéis assinados e leis aprovadas.



Foto 1: Igarapé Grande, cascalhos, estruturas e aterramento. Foto de Andressa Zumpano. Projeto Mundo Preto http://mundopreto.com.br/o-projeto/.



Foto 2: Igarapé Grande canalizado para a passagem do trem. Foto de Andressa Zumpano. Projeto Mundo Preto http://mundopreto.com.br/o-projeto/.



Foto 3 – As duas canalizações do Igarapé durante o verão, EFC e sua duplicação, 2017. Foto: Arquivo GEDMMA.

Na ACP, a validade dos argumentos daqueles que não cumpriram o acordo ancora-se mais em "prestar esclarecimentos" no âmbito das peças judiciais, do que na execução de medidas efetivas. Nesse sentido, em 2014, dois anos após o acordo que previa "*d) adequar os bueiros e passagens de água*", a Nota Técnica apresentada pelo IBAMA presta esclarecimentos e apresenta o problema como sanado.

> Adequar os bueiros e passagens de água atualmente existentes na Estrada de Ferro Carajás no segmento 20, no prazo de seis meses a contar da homologação do acordo, de forma a garantir a circulação hídrica dos peixes além de realizar a recuperação das margens e dos corpos hídricos afetados por serviços de manutenção nos prazos assinalados pelo IBAMA. Segundo a Vale, as obras de adequação dos bueiros e passagens de água do segmento 20 foram finalizadas em dezembro de 2013. Não obstante, a manutenção dos dispositivos de drenagem da EFC – Estrada de Ferro Carajás e EEFC – Expansão da Estrada de Ferro Carajás, tais como os bueiros, são constantemente vistoriados durante as inspeções realizadas pelo Ibama no decorrer do processo de licenciamento ambiental. Neste sentido, caso sejam identificados problemas estruturais ou de obstrução por falta de manutenção, são solicitadas ações corretivas ao empreendedor. Por fim, informa-se que não foram verificadas inconformidades nos dispositivos de drenagem instalados no segmento 20, durante a vistoria realizada em 29 de maio de 2014. (NOTA TÉCNICA 001209/2014/COTRA/IBAMA – 02/07/2014 – Análise tópicos constantes do Acordo Judicial firmado entre IBAMA, MPF e VALE S/A e resultados de vistoria técnica – ACP 21337-52.211.4.01.3700).

O documento apresentado pelo IBAMA procura apagar os registros sobre o entupimento dos igarapés presentes nas atas e em peças técnicas e distancia ainda mais os quilombolas da controvérsia construída no recinto oficial da justiça. Se foram necessários anos para que se consolidasse uma legislação que permitisse a denúncia pública do entupimento como um "problema ambiental" e como um problema que atinge o modo de vida de povos tradicionais e que fossem apresentadas atas e pareceres que se referem ao que os quilombolas "denunciam" e enfatizam em reuniões, o documento apresentado pelo IBAMA neutraliza as reivindicações por direitos ao citar um momento de vistoria (um dia), sem nenhuma conversa com moradores locais, e registrar que não encontra "inconformidade nos dispositivos de drenagem". Dessa forma, a controvérsia se organiza como se fosse possível alguma equivalência entre o que é caracterizado como "drenagem", tal como o IBAMA compreende com sua vistoria, e as denúncias acerca do "entupimento", como insistentemente afirmado pelos quilombolas. Não se fala da mesma "coisa" e muito menos do mesmo local.

A partir de dois conceitos, *dissenso* e *equívoco*, cunhados respectivamente por Jacques Ranciére e Eduardo Viveiros de Castro, e da análise dos conflitos gerados com a crescente exploração de minerais e energia nos países latino-americanos, de la Cadena (2018) conceitua a potência de uma política diferente daquela orientada pela divisão entre ambiente e humanidade, natureza e sociedade. Uma forma política chamada de "natureza incomum" que o domínio da lei e a gramática do Estado não consegue reconhecer, evidencia a instauração de conflitos não somente políticos e ambientais, mas também ontológicos. No caso dos quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo, a dissidência e os equívocos se expressam por meio da negação dos termos existentes em documentos oficiais e no cotidiano do território, como "entupimento", que numa falsa tradução, seria o equivalente a "drenagem". Nesse sentido, "trata-se de uma disputa que confronta aqueles inseridos numa produção discursiva, com aqueles que não têm discurso – é uma disputa sobre as convenções que distribuem capacidades para definir o que é e como é" (DE LA CADENA, 2018, p. 99).

As demais ações que o IBAMA cita no documento, como as vistorias constantemente realizadas durante as "inspeções", aparecem de forma genérica e apontam para a regularidade "técnica". O mesmo órgão que concedeu as licenças ambientais simplificadas à duplicação da estrada de ferro Carajás para que o empreendimento iniciasse sem a consulta aos

quilombolas é o órgão que agora legitima tecnicamente como "drenagem" o que os moradores chamam de "entupimento". Nesse sentido, a ausência de possibilidades de escuta torna-se a regra em dois momentos: no primeiro, quando da ausência do estudo de impactos ambientais, consultas e audiências, sob alegação do pequeno porte da ferrovia; e, num segundo momento, quando a "perícia técnica" diz que não existe o entupimento que moradores insistem em alegar.

A desqualificação de denúncias em prol de um dispositivo "técnico" está presente em outros contextos que envolvem grandes empreendimentos. A possibilidade da verdade sobre o empreendimento e os impactos se constroem numa ordem em que imperam métricas, medições e metodologias em detrimento dos conhecimentos daqueles que vivenciam cotidianamente o local e carregam conhecimentos centenários sobre os cursos d'águas. Nesse sentido, Zhouri *et al.* (2015) discutem, fazendo referência ao ciclo de debates "O Eucalipto", que aconteceu nos dias 24 e 25 de maio de 2003, na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), acerca do processo de silenciamento e submissão de um agricultor que tomou a palavra e denunciou o secamento de um poço e sua relação temporal com a cultura do eucalipto. Contra a denúncia do agricultor, o engenheiro florestal que estava na mesa coloca: "este episódio, caso seja verdadeiro, está relacionado ao fenômeno global do El Nino e não ao eucalipto" (ZHOURI *et al.* 2015, p. 343). Laschefski (2003)[12] trouxe a discussão inicialmente em seu trabalho sobre a certificação do Carbono em "O Comércio de Carbono e a Certificação-Uma 'lavagem verde' para as plantações" em que argumentos em torno do El Nino foram acionados em detrimento do posicionamento dos agricultores locais.

Zhouri *et al.* (2015) relacionam a situação de silenciamento às práticas constitutivas da modernidade via projeto colonial que operam "a negação da experiência vivida e o ato silenciador do Outro" e afirmam "o lugar da técnica e da ciência" na colonialidade do poder e do saber.

> O ato violento de silenciar o Outro – ação expressa na desqualificação do "discurso local", pautado na experiência, na dor e no sofrimento, por meio de um discurso abstrato e global, pretensamente objetivo, científico e técnico, portanto, válido universalmente – revelou-se como prática em reiteradas situa-

12 Ver: <https://www.researchgate.net/publication/332078690_Aonde_as_arvores_sao_um_deserto>. p. 26).

> ções que se seguiram [...]. Trata-se de um universo político composto por uma intrincada rede de atores sociais, incluindo nela a figura do pesquisador e do sujeito atingido. O atingido é nessa trama um sujeito submetido. Ele é submetido a uma política do silêncio e da aceitação (ZHOURI *et al*. 2015, p. 344).

Se a afirmação de direitos territoriais aos quilombolas e aos povos e comunidades tradicionais, a partir da formalização de dispositivos jurídicos, aponta para as potencialidades dos processos de luta e da constituição de espaços de disputas em que sejam possíveis reivindicar, resguardar, requerer direitos até então não formalizados, desvantagens estruturais permitem a desqualificação contínua dos pleitos requeridos com a "letra da lei", conformando espaços e possibilidades enunciativas, provocando, assim, o silenciamento de arenas constituídas para "a escuta".

2 – NARRATIVAS NAS MARGENS

2.1 – Entre favores e doações: a desconstituição dos sujeitos

A relação entre a expansão logística da estrutura para o escoamento do minério e a entrada nos territórios negros na região de Itapecuru-Mirim ganha outros contornos quando adentramos às margens desse processo, das ações que não se apresentam na provocação de uma relação entre funcionários da empresa e quilombolas na localidade. Se os processos de institucionalização ainda revelam a aspereza das hierarquias raciais e sociais que organizam esses espaços e continuam a naturalizar a violência que incide sobre esses grupos, uma série de relações "mais próximas" evidenciam outros espaços de negociação, que organizam formas de dominação que operam "dentro" dos grupos atingidos pelos empreendimentos, muitas vezes incluindo-os em projetos, outras sujeitando-os a determinadas práticas, outras dividindo-os.

Os trabalhos de campo realizados nas duas comunidades chamam atenção para processos sociais que não constituem esses acordos formalizados dentro dos procedimentos administrativos ou judiciais. Podemos pensar que se não foi realizado o desentupimento dos igarapés constante no acordo judicial, requisitado como um direito, paralelo ao andamento do processo judicial, foram realizadas "doações" pela empresa aos quilombolas, conversadas a partir de visitas de técnicos da empresa a lideranças das comunidades, que operam na lógica dos favores, das prestações e

contraprestações. Uma vez que alguns moradores fazem a seguinte leitura da chegada desses bens doados: "Esse projeto chegou através da manifestação, chegou como um cala boca, chegou para baixar a força da gente" (entrevista com liderança 3, 2017).

Nas comunidades de Monge Belo e de Santa Rosa dos Pretos seguidamente são realizadas ofertas pela empresa: poços, projetos culturais, bibliotecas, cisternas, açudes. Uma questão que surge quando lemos os documentos e quando estamos nas comunidades é por que demandas como o desentupimento dos igarapés não são realizadas e outros projetos são ofertados? No território de Monge Belo, as ofertas resultaram na construção de cinco tanques para peixes, mais uma casa para o armazenamento de ração.

> Eles botaram isso para gente como um cala boca, para fazer a gente parar de estar atravessando a E.F.C, pra fazer a gente não ir atrás dos nossos direitos, vê se a gente para de tá "perturbando" eles, lembro que a técnica da Vale chegou e perguntou o que nós queria, ai eu disse queremos um poço artesiano, porque o da gente a água é salgada, ai ela disse, "se o poço que vocês tem é de água salgada, se fizermos outro a água não vai prestar", **aí ela disse que eles tinham um projeto de piscicultura,** que era rápido e que era bom pra gente, ai nós aceitamos, o primeiro ano eles deram tudo, inclusive a ração, já depois quem ficou pra comprar foi nós, e essa compra de ração é muito gasto, estamos gastando muito com ração, e o peixe não tem a saída que pensávamos (entrevista liderança, 2017. Grifo nosso).

As ofertas aparecem para os moradores quase sempre como "doações", que não têm o *status* de cumprimento de direitos, configurando-se mais como um favor, um presente, podendo gerar a contraprestação, como o não protestar, o calar a boca. São da ordem do que se dá e não do que se respeita e se reconhece como de direito. E lembram uma frase de uma agricultora em um contexto semelhante: "querem me transformar de agricultora em pobre".

Quando iniciamos os trabalhos de campo, o projeto dos tanques de peixes já tinha completado seu primeiro ano e não contava mais com a apoio da empresa, principalmente, para a compra da ração. Os contemplados com o projeto enfrentavam dificuldades para mantê-lo. A ração para alimentar o peixe representava um custo elevado na produção e as dificuldades com o escoamento e a venda consistiam num desafio. Mais recentemente, dois anos após o trabalho de campo em que nos deparamos com a problemática dos tanques, outro projeto a ser implantado foi mencionado

por uma liderança, tratava-se da construção de cisternas e de hortas sustentáveis. Um quilombola do território Monge Belo nos contava da primeira reunião do novo projeto, das dúvidas e inseguranças em entrar nele, e sintetizava o dilema que enfrentavam os quilombolas que administravam o projeto dos tanques: "porque se não dá certo, a empresa fez sua parte, a culpa é da gente".

Seabra (2019) retrata a complexidade dos projetos que estão sendo executados pela mesma empresa em Mutum II, no município de Arari, também cortado pelo Corredor Carajás.

> A intervenção da Vale não implicava apenas em construção das cisternas, mas em diferentes iniciativas, mais complexas e que partem, no entanto, das casas. O projeto "Casa Saudável", através do qual são construídas diversas "tecnologias sustentáveis" no território casa, instituem normativas e condicionantes de "participação" que, se seguidos, conforme relataram moradores/as, permitem que a pessoa *ganhe* uma série de *benesses*.
> [...]
> Num dia, chegando a uma casa, encontrava uma mulher correndo de lado a outro catando folha e arrumando "as coisas": era dia de monitoramento do projeto. Funciona mais ou menos assim: a inscrição da família no programa requer a observância de uma série de comportamentos e condicionantes para chegar, primeiro, na cisterna, depois, no banheiro, e – segundo dizem por aí – na construção de uma casa (SEABRA, 2019, p. 105).

As cisternas, os tanques, assim como os poços, constituem ofertas atraentes diante da grave situação da água e dos peixes nas comunidades, ocasionadas pelo próprio avanço de empreendimentos na região. No contexto em que estão colocados, os projetos podem ser lidos como inseridos em complexas formas de dominação que ao mesmo tempo em que colocam a empresa como a que oferece ajuda, geram contraprestações e inserem produtores em lógicas produtivas e sociais outras, fazendo com que a destruição do Igarapé se reverta também na possibilidade do declínio de uma forma de lidar com a água, com o peixe e com os conhecimentos inerentes em favor de outra. Agora não se lida apenas com igarapés e peixes, mas com tanques e cisternas. Portanto, além de estabelecer relações assimétricas engendradas por práticas clientelistas, em detrimento da exigência do cumprimento de direitos, os tanques de peixes fazem parte de completas "tecnologias sociais" como destaca Seabra (2019) a respeito de Mutum II e reforçam determinadas lógicas produtivas, como a necessidade da compra da "ração", do momento certo de retirada do peixe, do tempo de

comercialização dessa espécie de peixe, da chegada de projetos externos. Interessante que novamente chega o que não foi demandado nas reuniões e denúncias no bojo do conflito em torno da expansão da estrada de ferro.

Nos campos naturais e nos Igarapés, memórias de quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo em torno da pesca abundante, prejudicada pelo avanço de estradas rodoviárias, de linhas férreas e de fazendas na região, territorializam um tempo que projeta sobre os espaços uma forma de organização bastante diferente da exigida para a criação de peixe em tanques. Ao confinamento de peixes nos tanques, das águas nas cisternas e das pessoas em seus espaços diminuídos, as memórias interpõem os fluxos da água, dos caminhos e sua abundância.

> Mas aqui os igarapés quando me entendi... era uma riqueza. Era rico demais, de tudo enquanto. Veja só, aonde há água, há riqueza, não só de água, toda a fruta depende da água, num lugar que não tem água não tem fruta. A água principalmente é vida vegetal, é vida de transformação... a água é proteína para a educação, tudo a água é... (entrevista com Seu Patrício, Monge Belo, 2018).

A pesca nos igarapés e campos, que chamamos de "tradicional", está inserida em sistemas de conhecimentos antigos que envolvem a relação com a localidade, os tempos, os apetrechos.

> – Ó gente, vou falar aqui uma coisa para vocês, sem brincadeira, esse açude aqui, esse ali, tinha época que nós íamos pescar, nós passava na rede nós tirava 100 kg de peixe, só de *onça*, 100 kg só *Jeju*, Cascudo [...] Crê pode acreditar, olha na época, o meu pai, quando a gente estava pescando, o pessoal chegava, um monte de gente aqui, ai dizia assim, aí ele me chamava, olha esse pessoal que tão ai, eles vieram para comprar peixe? Eu digo: siô, eu não sei quê que eles [...] Ó... se eles vieram comprar peixe, se tu vender 5 kg, tu dá mais um bocado de peixes para eles, para não deixar estragar
> [...]
> – E a alimentação deles é natural?
> – Aqui é natural. Aqui, o cascudo, o jeju... Então, a raiz desse mato aí, eles comem ele. Ai quando já tem bastante peixe, a gente chega, tira o mato e não tem raiz. Eles comem tudo, né. Tira o alimento da própria água mesmo (entrevista com Seu Patrício, Monge Belo, 2018).

A pesca praticada pelos moradores dessas comunidades nos igarapés e nos campos alagados remonta a um manejo centenário, que inclui a realização de açudes, fazendo barreiras ao fluxo das águas e dos peixes e manejando o campo. O açude do pai do morador entrevistado é do tempo de seus bisavôs, como afirma: "Então esse açude aqui, é um açude cente-

nário, é muito antigo esse açude". Tempos, fluxos, territorializações se chocam na produção do espaço de expansão logística. Podemos pensar que pequenos acordos são forjados no cotidiano das relações que ali se tecem, reorganizando as assimetrias, provocando tensões e equacionamentos, trazendo novas formas de pensar e manejar as águas e os peixes, revelando múltiplas dimensões dos processos de dominação que permitem a instalação dos empreendimentos.

3-ÁGUAS, TIJOLOS E DESRESPEITO

A instalação de estruturas logísticas sobre os territórios negros de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo foi equacionada na justiça a partir de um acordo. Depois de uma luta institucional das comunidades, obrigações foram assumidas por órgãos de estado e pela empresa envolvidos no processo de ampliação da estrada de ferro Carajás: IBAMA, INCRA, Vale S.A. e FCP. As comunidades dentro do acordado cederam parte de suas terras para o empreendimento. Nessa lógica, um acordo e ações para o seu cumprimento podem minimizar as violações já processadas com a instalação das estruturas de transporte de mercadorias sobre as terras, as matas, os caminhos, os igarapés, ou seja, sobre os fluxos da vida quilombola e prever possíveis danos. A interrupção do fluxo das águas, a problemática da pesca, o ruído podem ser medidos e, de alguma forma, reparados. No recinto da justiça, a colocação das estruturas sobre os territórios são, principalmente, impactos sobre recursos "inertes", como diz Escobar (2016), e assim podem, muitas vezes, ser mitigados/recuperados/trocados em "tempos da justiça". De fato, se o acordo não minimizou "impactos", produziu um relativo silêncio institucional.

Em uma das conversas no trânsito do trabalho de campo pelo terreiro de Mãe Severina, da Tenda Nossa Senhora dos Navegantes, na comunidade quilombola de Santa Rosa dos Pretos, fomos interpelados, em 2016, com a seguinte assertiva "eles estão se afastando!" Nos contava Mãe Severina que a derrubada das matas e o entupimento dos igarapés afastavam os encantados. Pois em Santa Rosa dos Pretos, "a mina é forte!"[13] e "exige respeito!".

13 Termo que permite expressar quem brinca o Tambor de Mina – Segundo Santos (2019, p. 24-25), o Tambor de Mina é uma religião parte de um conjunto de religiões de matriz africana, que se apresenta no cotidiano das relações sociais das formas mais variadas possíveis para orientar, cuidar e disciplinar as pessoas. É praticada em terreiros no Maranhão, na qual o médium/filhas/filhos/pais/mães de santo chegam a incorporar mais de 3 entidades

Ali, os matos suprimidos e as águas entijoladas para a passagem de estradas não são inertes, são quase sempre "moradas", "pontos" e são limpos e tratados a partir das relações da mãe de santo, dos filhos e amigos com os encantados. Como destaca Felipe (2018), "todos os dias, ela e suas filhas e filhos de santo alimentam os Encantados com luz de velas, oração e respeito".

> Quando eles nos abandonam – o nosso povo – é por falta de lugar, que no caso, o Carajás, a Vale passou e acabou com muitos tipos de plantas… eles [os encantados] vão embora pra outro lugar, mas não abandonam o terreiro por causa do respeito. Vem de longe, mas vem! E quando é falta de respeito, eles abandonam, vão embora e não voltam mais. Isso quando o filho deixa de cumprir a obrigação.
>
> É muito difícil. O pessoal vai desmatar o Satuba, aí os encantados vão se embora. Quem tá com o seu seguro, tudo bem. E quem não tá? [...] Se afastam porque acabam com o Satuba e é de lá que eles [os encantados] são. É o mesmo que você tá morando em uma casa, aí vem o invasor e derruba a sua casa. Você vai pra onde? [...] No meio dessas estradas [rodovias e ferrovias] tinha muito mato frio, muito Satuba… Aquele pessoal que trabalhou pra Vale, aterrou tudo. Acaba com tudo. O homem acaba com tudo, destrói tudo (entrevista com Mãe Severina, Santa Rosa dos Pretos, 14 de junho de 2017).

A destruição provocada pela entrada de empreendimentos sobre o território negro compromete a relação de respeito que organiza a vida no quilombo e atinge as moradas das encantarias, que sem o lugar podem se afastar. A doutrina cantada pela Cabocla da Ronda, numa obrigação realizada na Matinha (área sagrada de Mato Frio no território de Santa Rosa dos Pretos), em 2018, durante a festa do caboclo Seu Cearense, para mães d'águas, enfatiza a relação entre a supressão da mata e a saída das entidades,

> Quando Codó era mata
> Cabocla eu morava lá (2x)
> Codó virou cidade

em uma única noite de tambor. Dependendo do lugar, o tambor pode ser tocado dentro de salões/barracões/tendas/terreiros/casas ou no "tempo", em quintais, praias e matas. É uma religião que ainda carrega o estigma do processo colonial de "rituais ligados as coisas do mal, demônio" por ser batuque de preto. Nos últimos anos, essa religião ganhou um relativo respeito na sociedade, por conta da luta e resistência do povo negro para ser aceito em toda sua complexidade em uma sociedade brasileira que ainda carrega nas relações sociais as marcas do sistema escravista. Alguns trabalhos sobre o Tambor de Mina no Maranhão: Sérgio Ferretti (1995, 2009), Mundicarmo Ferretti (1988, 1991, 1994, 2000, 2008), pai de santo Euclides Menezes Ferreira ou Pai Euclides Talabyanda da Casa FantiAshanti (1997, 2008).

Cabocla eu mudei de lá (2x)[14]

As moradas suprimidas e o término da vida nas localidades compõem dimensões sociais e políticas da existência dos grupos quilombolas. Dessa forma, os medos, os sonhos, as falas dos quilombolas e dos encantados nos permitem leituras outras a partir de humanidades que emergem nos territórios frente a expansão dos empreendimentos capitalistas, que denunciam estruturas raciais e coloniais que se agudizam nas tensões geradas com a supressão dos espaços, com as intervenções sobre os fluxos ali existentes, com "o desrespeito" inadmissível na Mina. A potência das falas que emergem em relação ou contra os empreendimentos compõe contranarrativas que tencionam o *status quo* e organizam mundos que são constantemente silenciados e violentados por um ideal de humano Ocidental, como esse dos empreendimentos desenvolvimentistas. Nesse aspecto, as pessoas e os encantados re-existem/lutam juntos pelos espaços, os tempos e os fluxos da liberdade. Nesse sentido, para Santos (2019, p. 161), o medo da encantaria se mudar "está relacionado aos prejuízos e desmonte dos recursos naturais para interesses meramente particulares, de alianças geopolíticas que obrigam os quilombolas e seus territórios a circularem como moeda de troca, de intercâmbio das relações estatais".

O encanamento do Igarapé Grande, a partir da narrativa sobre o Poço do Mato, junto com o Sonho de Libânio e os cuidados com a Matinha, nos permitem pensar, com eles, na sensível relação de respeito que envolve as águas e a vida no quilombo. E assim a partir de contranarrativas reabrir a discussão sobre justiça, fechada no acordo e claro na possibilidade de seu cumprimento e reorganizada nas tratativas nas margens, para propor uma terceira abordagem. Nessa abordagem, dizemos que a noção de respeito desafia o fechamento do recinto da justiça fechado no acordo, questiona as "doações" e tenciona à reabertura da controvérsia.

3.1 – O Poço do Mato

Os poços, as lagoas, os Igarapés têm ligação com as mães d'águas, são elas que são as donas das vertentes das águas. Sem permissão, a princípio,

14 Doutrina cantada por cabocla da Ronda no dia 24 de agosto de 2018 – Tambor de Mina, festa de Seu Cearense, em Santa Rosa dos Pretos.

as pessoas não podem pegar água, pescar ou se aproximar das nascentes. Um caso de desrespeito às relações entre as águas, os invisíveis e as pessoas é o do Poço do Mato, em Santa Rosa dos Pretos. O caso do Poço do Mato nos foi contado, inicialmente, por Dona Dalva, como exemplo dessas relações que colocam em risco as territorialidades no quilombo. Nesse poço cacimbão, a água, de boa qualidade, era retirada por moradores "dia e noite, era pra tapar casa, todo mundo lavava roupa, todo mundo tomava banho, tempo de festejo". Se abundante era a água, também eram os cuidados.

> Lá era o seguinte, nesse poço aqui do mato, se chegasse gente de fora, nós íamos com aquela pessoa, doze horas, quando nós íamos, que ia chegar pessoa de fora, nós íamos junto com eles, quando chegava uma mulher, ia mulher, quando era homem, ia homem, pra aquela pessoa banhar com essa água. Até um daqui mesmo, tinha vez que ia pra lá, não se dava bem, ia embora, ia por alguma coisa por lá, tinha uma sapa que mudava de cor, tinha dia que ela estava bem aberta, tinha dia que ela estava bem fechada e a sapa tinha peito. (Entrevista com Dona Dalva, Santa Rosa dos Pretos, 11 de março de 2017).

O poço foi entijolado por um rapaz que decidiu fazer uma melhoria. Contrariando avisos, com muita luta, ele botou os tijolos no poço: aquela água "fria, limpa e cristalina" tomou uma tonalidade amarelada e "nunca mais a água prestou. Ficou lá entijolado, a água não prestou mais".

> Lá, as mães d'águas também vigiavam. Agora, depois que se entijolou, quase ninguém vai mais lá, o homem mexeu e a água mudou, não prestou mais" (Entrevista com Dona Dalva, Santa Rosa dos Pretos, 11 de março de 2017).

Os lugares em Santa Rosa dos Pretos devem ser conhecidos, reconhecidos e respeitados pelos moradores: como os poços, a Matinha, a Gameleira, os Satubas. O desrespeito, as dificuldades na percepção das ações necessárias e permitidas, como no caso do Poço do Mato, podem prejudicar a "força do quilombo", implicar quebras nas relações, afastamentos, doenças, febres e punições.

> Aqui dentro da Santa Rosa tem um lugar que ninguém vai. Passa no caminho, passa beirando, mas lá não vai. Nem nós daqui! É pra cá, do outro lado da Rodagem. O que impede de a gente ir, é que quem vai lá *fica ruim demais*. Uma vez, mamãe foi pra lá tirar palha, mas acabou a palha no mato e ela não foi mais. Meu sobrinho, que era o neto dela que ela criava, quando ele veio de lá, ele corria ao redor da casa, doidinho (risos). A gente perdeu uma

> pessoa que foi pra lá também, um rapaz jovem. Ele caçava com um cachorro (Entrevista com Dona Dalva, Santa Rosa dos Pretos, 11 de março de 2017).

A Matinha, local de mato frio e vertentes de água, é outro local sagrado, pertencente ao Caboclo Cearense, com uma parte cedida por ele à encantada Tereza Légua, e recebe uma série de cuidados, como as limpezas. A entrada no local é precedida de avisos, "tô passando", de pedidos e autorizações. Local de força e de obrigações, não se pode cortar nada sem permissão e se deve pisar com cuidado.

> Quando eu cheguei aqui nessa casa, ele [Seu Cearense] chegou e disse que eu tinha que ter essa casa, mas eu tinha que ter um lugar reservado a ele. Pra fazer os pontos dele lá. Pra fazer o primeiro trabalho dele lá. Aí eu disse "meu deus, onde é que eu vou achar?" Ele voltou e disse que era pra eu procurar, que eu encontrava. Realmente, eu achei (Entrevista com Mãe Severina, Santa Rosa dos Pretos, 14 de junho de 2017).

Local de força onde também se prepara o corpo, "limpa-se" ele para os rituais, conforme Dona Dalva, em Santos (2019, p. 139):

> A Matinha é lugar sagrado, então não se pode entrar errado, de qualquer jeito pensando que você pode fazer o que quiser lá, é lugar onde a gente entra para tomar banho, se defumar, limpar nosso corpo antes de ir para a Tenda dançar" (anotações do caderno de campo de fevereiro de 2018) (SANTOS, 2019, p. 139).

A equação proposta por Dona Dalva para pensar a destruição é a da relação entre o desrespeito ao Poço do Mato provocado pelo entijolamento e a canalização do Igarapé Grande pela empresa Vale S.A. Nesse sentido, a água do poço nunca mais prestou, e o que aconteceu com o progressivo entupimento dos Igarapés, revela um estrago gigantesco.

Libânio, importante liderança de Itapecuru-Mirim, vem sonhando continuamente com os Igarapés. Ouvimos pela primeira vez o Sonho de Libânio, na casa de sua filha, D. Ana. Contado como acontecimento, naquele momento, o sonho comunicava que os Igarapés carecem de ação. Seu Libânio é levado em sonho, inicialmente, para ver como os Igarapés eram, abundantes e bonitos. Na continuação do sonho, é levado para ver como os igarapés estão – "tudo se acabando".

O sonho não cessou desde 2017. Respondendo uma pergunta realizada, em 2019, na continuidade dos trabalhos de campo, Seu Libânio

nos diz que mais que um sonho, "é uma preocupação" compartilhada. "Estamos perdendo o maior foco do mundo, através desse desrespeito que está tendo".

> Isso não é um sonho só de uma vez não, de vez em quando eu continuo... a realidade ou a irregularidade que estamos tendo nas nascentes, nos igarapés... De vez enquanto eu sonho, tá com uns três dias, eu tornei a voltar a ter o mesmo sonho.... não melhorando nem piorando, a situação continua. A natureza ela é viva, é uma sustentabilidade do ser natural... por isso, a gente dormindo tem uma passagem de olhar no sonho... o que é realidade que está acontecendo, não era antes.... Hoje a gente... você vê... as cabeceiras tudo interrompidas, os igarapés tudo acabado. Então, com isso, o sonho cai lá. Agora não sei se é um sonho de sonho ou é uma realidade viva. Alguém dizer sim... "tá se acabando tudo... se não tiver um jeito, a gente também vai embora".

A política de morte é vivenciada como um processo de devastação que "acaba com tudo", que elimina, que está "conduzido a morte... porque a natureza ela é vida, é vida... [...] E a natureza, ela tá gritando! E quem tá gritando, nessa natureza, somos nós próprios" (https://www.youtube.com/watch?v=3IxobCS1n-k&t=210s). As falas de quem é "da Mina" abrem a discussão para o desrespeito com as relações de equilíbrio entre a natureza humana e a natureza divina, ali tecidas entre pessoas, encantados, matas, nascentes e igarapés. Nessa perspectiva, tratam-se mais do que destinos diferentes para uma mesma terra, passíveis de serem pensados a partir de uma equação posta pelos processos de licenciamento – impactos /mitigação,[15] está em jogo a denúncia da política de morte contra "tudo".

Na produção dessas contranarrativas ao sistema capitalista, o corpo negro figura como instrumento político de desautorização da violência legítima exercida pelo estado e pela empresa em nome do desenvolvimento. A natureza divina e humana desse corpo está atrelada a uma relação de cuidado e proteção mútuos entre pessoas e encantados, pois uma folha sem reza não cura, e a reza sem guia não tem valor, ela seca. O modo de falar anuncia fatos, orienta práticas do cuidar, do estar junto, que tencionam a estrutura colonial em uma luta pelo se fazer Ser, existindo/re-existindo do trauma do tráfico humano que se reencena na

15 Mesmo que desacreditada já, pois, são processos geralmente feitos às pressas, sem consultas, para legitimar o avanço das obras em curso – ou seja, a equação das estruturas para o desenvolvimento (que operam com discursos da necessidade e do caráter indispensável) e terras desocupadas, territórios tradicionais, passíveis sempre de serem deslocados, entupidos, aterrados.

extensão desses projetos desenvolvimentistas que usurpam suas terras, quebram suas relações, eliminam espaços de roças, negam suas cidadanias, ameaçam a vida.

Nessa perspectiva, o acordo não apenas foi descumprido pelo estado e pelas empresas, como direitos conferidos aos negros que mais uma vez não apresentam eficácia nas instituições públicas brasileiras, como a própria legislação que protege os territórios quilombolas, que seguidamente é ignorada, principalmente, pela usurpação, pela demora, pela não consulta a esses povos no momento da chegada de empreendimentos, pelas invasões legalizadas. As reflexões propostas a partir da Mina trazem uma compreensão das ações de devastação como políticas de morte que explicitam a violência de um empreendimento que não respeita nada (pessoas, encantados, igarapés, peixes, legislações) e pode acabar com tudo, com a água, com a vida.

* * *

Nesse trabalho buscamos transitar por regimes de enunciação que permitem pensar dimensões, conflitos e violências que envolvem a expansão do Corredor Carajás sobre os territórios negros de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo, nos municípios maranhenses de Itapecuru-Mirim e de Anajatuba. As constantes denúncias dos quilombolas acerca do entupimento dos igarapés e a emergência de legislações que protegem seus territórios abrem possibilidades para a oficialização de uma problemática em torno da água. No entanto, as possibilidades de pensar os conflitos, configuradas nas arenas de discussão, parecem ocultar ou pelo menos amenizar a voracidade com que os empreendimentos capitalistas adentram as terras quilombolas não só para explorar, mas como lembra Stengers,[16] também para expropriar, protegidos pelo Estado brasileiro, amparados pelo discurso desenvolvimentista, mesmo que não cumpram normativas, mesmo que os grupos atingidos façam constantes questionamentos às formas, aos formatos e aos propósitos. Dimensões da colonialidade do poder e do saber se expressam em processos diversos como na desqualificação das denúncias

16 PATRÍCIO, Mariana. O preço do progresso – Conversa com Isabelle Stengers. Dossiê Magia e Reprodução. Disponível em: <http://revistadr.com.br/posts/o-preco-do-progresso-conversa-com-isabelle-stengers>. Tradução do Texto: RIVAT, Mathieu e BERLAN, Aurélien. Conversa com Isabelle Stengers sobre as feiticeiras neopagãs e a ciência moderna.

de entupimento por meio de laudos técnicos, das demoras, nas ausências de respostas e no desprezo pelas consequências das obras para a vida nos territórios; e ganham força, no estabelecimento de relações de "favor" e de "realização de projetos" em detrimento do reconhecimento de direitos e da constituição de arenas que permitam minimamente um diálogo.

A percepção das possibilidades de extensão e da profundidade da política de morte, da devastação em curso, emerge da experiência negra no diálogo com a Mina que revela a tentativa de quebra do respeito das relações cultivadas no local e das consequências para a natureza e para a vida. Nesse sentido se constitui como um discurso potente e coletivo de resistência, que mesmo não adentrando as esferas públicas, permite se contrapor visceralmente à política em curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUSTOLIN, Cíndia; ANJOS, José Carlos; SANTOS, Dayanne dos. Um corredor para exportações: o território de Santa Rosa dos Pretos nas v(e)ias abertas da mineração. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; TEISSERENC, Maria José da Silva Aquino; BRUSTOLIN, Cíndia (org.). *Desenvolvimento em questão:* projetos desenvolvimentistas, resistências e conflitos socioambientais. São Luís: EDUFMA, 2018. p. 213-248.

COELHO, Tádzio Peters. *Noventa por cento de ferro nas calçadas:* mineração e (sub) desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A. Rio de Janeiro. 2016. 332 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

COTA, Raymundo Garcia. G. *Carajás*: a invasão desarmada. Petrópolis: Vozes, 1984.

DE LA CADENA, Marisol. Natureza incomum: histórias do antropo-cego. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, Brasil, n. 69, p. 95-117, abr. 2018.

ESCOBAR. Arturo. Sentipensar con la tierra: las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las epistemologías del sur. *Revista de Antropología Iberoamericana*, v. 11, n. 1, p. 11-32, enero-abril 2016.

FAUSTINO, C.; FURTADO, F. *Mineração e violações de direitos*: o Projeto de Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. Açailândia: DHESCA/Brasil, 2013.

FELIPE, Sabrina. *Cosmologia quilombola*: o mundo preto tem mais vida? Disponível em: <http://mundopreto.com.br/mundo-preto-tem-mais-vida/>. Acesso em: 10 ago. 2019.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos en América del Sur y sus efectos derrame. *La Revista*, *Boletín da Sociedad Suiza Americanistas*, v. 76, p. 13-23, 2015.

LUCCHESI, Fernanda. *Relatório antropológico de identificação do território quilombola de Santa Rosa (MA)*. Brasília: INCRA, 2008.

MBEMBE, A. *Necropolítica seguido de El gobierno privado indirecto*. Madrid: Editorial Melusina, 2011.

SEABRA, Joana Emmerick. *Antagonismos entre territorialidades na Estrada de Ferro Carajás*: águas, palmeiras-mães e os caminhos de resistência de uma comunidade à cobra de ferro na baixada maranhense. 2019. 221 f. (Dissertação em Cartografia Social e Política da Amazônia) – Universidade do Estado do Maranhão, São Luís.

SILVA, Sislene. *Relatório sobre a situação dos Territórios quilombolas Santa Rosa dos Pretos e Monge Belo*. Disponível em: <www.justiçanostrilhos.org>. Acesso em: 24 maio 2011.

ZHOURI, Andréa; GENEROSO, Patrícia; CORUJO, Maria Teresa. Nas tessituras da pesquisa e da ação: narrativas de mulheres sobre água, mineração, resistência e colaboração em Minas Gerais. *In*: ZHOURI, Andréa. BOLADOS; Paola. CASTRO, Edna (orgs.). *Mineração na América do Sul*: neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo: Annablume, 2016. p. 341-368.

ZHOURI, Andréa; LACHEFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, XII, 2005, Belo Horizonte-MG. *Anais...* Belo Horizonte, 2005. pp. 1-43.

A defesa das águas como afirmação dos comuns: resistência à injustiça hídrica associada ao projeto de mineração de urânio e fosfato no Ceará

Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma
Lívia Alves Dias Ribeiro
Rafael Dias de Melo
Raquel Maria Rigotto

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, a expansão do capitalismo no Brasil se deu a partir de uma intrincada relação entre o capital financeiro e o capital vinculado à produção de *commodities* (CARVALHO; MILANEZ; GUERRA, 2018). Nesse período, observamos a continuidade e aprofundamento das políticas neoliberais de ajuste iniciadas na última década do século XX, tais como as metas de inflação e de superávit primário, e a manutenção do câmbio flutuante. Como consequências mais diretas dessa subordinação econômica ao capital financeiro, Coelho (2014) destaca as limitações impostas aos gastos públicos pelo imperativo de pagamento da dívida pública e o direcionamento da economia para obtenção de superávits na balança comercial através da exportação de commodities.

Neste sentido, entre 1996 e 2011 cresceu de 16% para 40% a participação dos produtos não industriais nas exportações brasileiras (MILANEZ; SANTOS, 2013). Apenas quatro setores (complexo soja, minério de ferro, petróleo e carne) concentraram 37% do valor total das exportações brasileiras no período de 2000 a 2016 (CARVALHO; MILANEZ; GUERRA, 2018). Essa ampliação significativa da participação das *commodities* na pauta exportadora produziu uma crescente especialização da economia brasileira nas atividades extrativas exportadoras de produtos primários em detrimento dos setores econômicos mais intensivos em tecnologia, levando a um processo de reprimarização da pauta exportadora e de desindustrialização da estrutura produtiva (COELHO, 2014; MILANEZ; SANTOS, 2013).

Esse fenômeno macroestrutural, conceituado como neoextrativismo,[1] amplamente observado na América Latina e, inclusive, estimulado por governos autointitulados progressistas (GUDYNAS, 2009), representa a continuidade de políticas coloniais de expropriação de bens socioambientais, com externalização de custos e sujeição às flutuações do mercado mundial de commodities. Se por um lado o neoextrativismo aprofunda a posição de países do Sul enquanto exportadores de matérias-primas com baixo valor agregado e alto nível de dependência do mercado externo, por outro, a partir da expansão das relações mercantis com o ambiente, intensifica os conflitos ambientais (PORTO; FINAMORE; FERREIRA, 2013).

O que nos ajuda a compreender o fato de o Brasil ocupar a posição de 3º país do mundo com maior número de conflitos ambientais (EJOLT, 2016), os quais envolvem majoritariamente a questão agrária, da água, da mineração, dos direitos das populações indígenas, quilombolas e diversas comunidades tradicionais.[2] Estima-se que 40% das terras indígenas do país estão a menos de 10 km dos 30.554 empreendimentos extrativistas em funcionamento legalizado no Brasil, e que 38% dos conflitos ambientais latentes oriundos desta proximidade estão localizados no Nordeste.[3]

No contexto de avanço da acumulação por espoliação (HARVEY, 2005) e crescimento dos conflitos ambientais, povos e comunidades articulam resistências criativas. Não apenas reagem ao avanço do capital sobre os territórios, mas produzem "r-existências", que criam e resgatam modos de vida, enunciando racionalidades alternativas na relação com o ambiente (PORTO-GONÇALVES, 2009). Nas últimas duas décadas, um conjunto de estudos latino-americanos, redes e fóruns de movimentos sociais vem caracterizando a defesa de relações ambientais, sociais e eco-

1 Segundo Carvalho, Milanez e Guerra (2018, p. 21), "o conceito de neoextrativismo foi cunhado, especialmente, para descrever o modelo de 'desenvolvimento' de alguns países andinos, sendo os casos mais emblemáticos a Bolívia e a Venezuela. No Brasil, ao longo dos anos 2000, políticas de perfil neoextrativista foram implementadas em paralelo a outras de viés 'neodesenvolvimentista', produzindo, em sua maioria, efeitos sociais, econômicos e ambientais próximos daqueles identificados nos países neoextrativistas".

2 O decreto 6.040/2007, em seu artigo 3º, I, conceitua povos e comunidades tradicionais como "grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição".

3 Informações disponíveis em: <http://livre.jor.br/latentes/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

nômicas sustentáveis pela gramática de afirmação de relações de comunalidade, a exemplo da defesa das águas como bem comum.[4]

Paralelamente, no campo científico, a teoria dos recursos comuns, de Elinor Ostrom, realizou uma crítica à economia tradicional baseada na tese da Tragédia dos Comuns e nos pressupostos de eficiência da propriedade privada.

Essa teoria visibilizou a existência de múltiplos arranjos comunitários que desenvolviam a cooperação como estratégia de proteção dos recursos comuns. Por um lado, criticou uma teoria baseada no individualismo metodológico, na teoria da ação racional limitada[5] e nos pressupostos da economia liberal, epistemologicamente ancorada nos pilares da razão moderna. Por outro, enfatizou os dilemas da ação coletiva e a configuração de arranjos institucionais. Os estudos de experimentos que embasaram sua abordagem (OSTROM, 2000; OSTROM; HESS, 2007) procuraram identificar variáveis e estabelecer um conjunto de princípios que respondam aos dilemas da ação coletiva e dos comportamentos oportunistas em situações de interação e interdependência entre indivíduos.

4 Exemplos recentes podem ser citados como na experiência do Fórum Alternativo Mundial da Água, em 18.03.2018, onde ocorreu o seminário autogestionado "Água como direito humano e como bem comum: estratégias e resistências frente à privatização" e o encontro "Fuera OMC, construyendo soberania", em Buenos Aires, Argentina, 13.12.2017, no qual se emitiu Declaração final na defesa de direitos e comuns. Documento disponível em: <http://convocatoriacivica.info/declaracion-final-de-la-cumbre-de-los-pueblos-fuera-omc-construyendo-soberania/>. Acesso em: 11 dez. 2018. Em 2001, Naomi Kleim apontou para a multiplicidade de movimentos e campanhas antiprivatização no mundo e a existência de um fio partilhado entre eles: a defesa dos comuns como elemento de articulação entre mobilizações sociais (KLEIM, 2001).

5 Ostrom e colaboradoras incorporaram criticamente a elaboração de modelos formais para explicações causais de comportamento em seus estudos sobre a ação coletiva. A um só tempo, rejeitaram modelos mecânicos da teoria racional pura, constatando que, para o mesmo estímulo ou problema, é possível resultarem distintos efeitos e sistemas adaptativos, adotando os pressupostos da heterogeneidade causal (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Criticaram, ainda, as teorias da ação intencional, embora tenham criado modelos comportamentais que consideravam a influência das decisões do indivíduo, ainda que de forma restrita pela ideia de que eles recebem informações limitadas e estruturadas pelo contexto. A teoria de Ostrom sintetizou modelos de regimes proprietários e conferiu centralidade à análise das instituições (formais e não formais) como condutoras de comportamentos. Para a autora, as escolhas dos comportamentos individuais não ocorrem exclusivamente pelo critério utilitário ou matemático entre custos e benefícios. É preciso considerar as informações recebidas pelos indivíduos em determinados contextos, o nível de comunicação e confiança que estabelecem entre si, a disponibilidade dos recursos, as tecnologias de acesso disponíveis e outros fatores contextuais. Assim, ela substitui os modelos de racionalidade ampla por uma proposta de racionalidade limitada, incorporando dimensões de confiança e reciprocidade nas variáveis de análise da ação coletiva (OSTROM, 1998).

Nesta perspectiva, "os comuns são instituições que possibilitam a gestão comum, de acordo com regras de vários níveis estabelecidas pelos próprios 'apropriadores'" (DARDOT; LAVAL, 2017, p. 158). Instituições constituem o conjunto de regras práticas aplicadas por um conjunto de indivíduos, sejam regras estatais ou informais (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011, p. 36). Assim, o que Ostrom faz é atrelar o manejo comum a um conjunto de regras práticas, introduzindo uma "concepção *governamental* dos comuns concebidos como sistemas institucionais de incitação à cooperação" (DARDOT; LAVAL, 2017, p. 157, grifo no original). A investigação conduz, portanto, à necessidade de estudos de caso com métodos múltiplos em comunicação e troca informais (POTEETE; OSTROM; JANSSEN, 2011). Entretanto, a ênfase na dimensão normativa lança um desafio de reconhecimento da dimensão cultural e valorativa que fundamenta sistemas práticos e simbólicos de grupos sociais.

Desta forma, o debate sobre comuns demanda estudos empíricos para que a categoria se construa em diálogos contextualizados, plurais e relacionais. Portanto, apresentam-se as seguintes perguntas de partida: como se caracterizam as relações com as águas dos sujeitos envolvidos em conflitos ambientais minerários? O que as relações de povos e comunidades com as águas ensinam sobre os sentidos emergentes dos comuns?

Estas perguntas orientam a proposta desta investigação, a qual se propõe a analisar as múltiplas relações com as águas no conflito ambiental em torno do Projeto de mineração de urânio e fosfato de Santa Quitéria/CE, empreendimento hidrointensivo em que as disputas pelas águas assumiram especial relevância. De forma específica, propõe-se compreender os impactos de grandes empreendimentos neoextrativistas para as relações com as águas de comunidades em conflitos ambientais e analisar as emergentes narrativas e práticas políticas em defesa das águas.

A relevância do caso se deve aos fatos de: a) tratar-se da maior jazida de urânio do país (ARCADIS LOGOS, 2014), tornando o conflito emblemático e significativo; b) por ser um empreendimento hidrointensivo proposto para um ambiente semiárido, a partir do qual discutiremos a relação entre mercantilização das águas, mineração e injustiça hídrica; c) pelas enunciações discursivas de sentidos coletivos atribuídos às águas observadas no caso de estudo e em conflitos semelhantes, as quais permitem dialogar com os marcos da teoria dos recursos comuns e a recente literatura sobre o tema;

e d) por se tratar de um caso onde a ausência de viabilidade socioambiental, incluída a viabilidade hídrica, articulada à resistência construída pelas comunidades locais e movimentos sociais, levou o órgão federal responsável pelo licenciamento a arquivar a solicitação das licenças ambientais.

Inicialmente, expomos uma contextualização do problema nos marcos do neoextrativismo, procurando demonstrar a íntima relação entre o projeto de mineração e os riscos sobre as águas. Em seguida, parte-se para análise das múltiplas relações com as águas no conflito ambiental em torno do projeto de mineração de urânio e fosfato. De forma transversal, procura-se identificar dimensões que caracterizam a defesa das águas enquanto comuns.

O texto tem como base as reflexões construídas no âmbito do Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde (TRAMAS[6]), da Universidade Federal do Ceará (UFC), a partir da inserção no território onde pretende se instalar o projeto de mineração e onde o grupo desenvolve pesquisas desde 2010.[7] Em tal inserção social, buscamos a produção compartilhada de conhecimentos e a colaboração social junto a comunidades camponesas e movimentos sociais, dentre os quais, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), a Comissão Pastoral da Terra (CPT), a Cáritas Diocesana de Sobral e o Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), com os quais compomos, desde 2011, a Articulação Antinuclear do Ceará (AACE). Em abril de 2014, a Articulação semeou a ideia de um Painel Acadêmico Popular, que consistiu em uma parceria de pesquisadores da Universidade Federal do Ceará, da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA), das comunidades locais e da articulação antinuclear, sob o compromisso de construção de uma análise do conteúdo do EIA-RIMA apresentado, a maneira como avaliava os riscos, as alternativas, como considera os impactos e um projeto de futuro para o local.

6 O Núcleo TRAMAS é um grupo de pesquisa e extensão da Universidade Federal do Ceará, vinculado aos Programas de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Tem como foco a abordagem das inter-relações saúde-trabalho-ambiente nos conflitos ambientais. Atualmente é composto por professoras da UFC, da Universidade Federal do Cariri (UFCA), da Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB), do Instituto Federal de Educação Tecnológica do Ceará (IFCE) e da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), e por estudantes de diversas áreas de formação, a saber, Biologia, Ciências Sociais, Comunicação, Direito, Medicina, Pedagogia e Teatro.

7 Refere-se aos trabalhos de Alves (2012), Teixeira (2013), Nunes (2013), Rigotto *et al.* (2014), Montezuma (2015), Costa (2015), Melo (2015), Ribeiro (2016), Brasileiro (2017), Lopes (2019).

Um dos momentos em que o conflito assumiu uma dimensão pública foi nas audiências do licenciamento ambiental do empreendimento, as quais ocorreram nos dias 20, 21 e 22 de novembro de 2014, respectivamente nos municípios de Santa Quitéria, Itatira e no distrito de Lagoa do Mato. Nelas, o Núcleo Tramas esteve presente em atividade de pesquisa e compartilhamento de saberes, momento em que as comunidades e demais sujeitos sociais expuseram – apesar dos limites institucionais e cerimoniais das audiências – narrativas sobre seus modos de viver e de significar os territórios.

1. Águas e mineração: dupla face do neoextrativismo

Na América Latina, as grandes mineradoras vêm sendo responsáveis por acirrados conflitos ambientais. Apenas no Peru estima-se que o setor responde por quase 80% dos conflitos desencadeados (LANG; MOKRANI, 2011). Na Amazônia brasileira, foram contabilizados 1.356 processos abertos de apenas cinco mineradoras em terras indígenas (ISA, 2013). Diversos conflitos são relatados e analisados no campo acadêmico e das organizações sociais (MALERBA, 2014).

Atualmente, funcionam mais de 3 mil minas e quase 9 mil mineradoras no país. Pesquisadores do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, em estudo sobre o impacto socioeconômico das atividades mineradoras no Brasil, constataram que a mineração é uma atividade econômica de alto nível de alteração do meio físico, com contaminação dos corpos hídricos, dispersão de materiais pesados e comprometimento da fauna e da flora. Ainda, afeta o modo de vida das populações do entorno e se caracteriza por resultar em passivos ambientais os quais, muitas vezes, não recebem soluções ambientais e sociais adequadas (ZAGALLO *et al.,* 2015).

A exploração do ambiente articula a extração de minérios com os conflitos em torno das águas, compreendida por empreendedores como um "recurso" e "insumo", cuja dimensão econômica tem prevalência, ao tempo em que povos indígenas e comunidades tradicionais a percebem enquanto "bem comum", "vida", "sagrado", dimensão essencial da saúde, de seus direitos territoriais, culturais e sociais.

Os conflitos em torno das águas na mineração muitas vezes tornam-se invisíveis. Os resultados das pesquisas de campo e dos dados de literatura, entretanto, revelam a centralidade da dimensão hídrica. Pesquisadores do

tema sintetizam os impactos da mineração sobre as águas em três níveis, quais sejam, no elevado consumo de água, nos riscos de contaminação de águas e nos danos gerados pela extração mineral. Neste último, destaca-se o rebaixamento do lençol freático, reduzindo o fluxo de água de rios e poços e provocando queda na qualidade das águas superficiais (MILANEZ, 2017).

Uma das dimensões que revelam este contexto diz respeito ao consumo intensivo de água e à injustiça hídrica que caracteriza o desigual acesso à água entre comunidades e empreendedores sob um cenário de conflito ambiental, conforme se verifica no caso do Projeto de mineração de urânio e fosfato de Santa Quitéria/CE. Os minerodutos também marcam este cenário. Em Conceição do Mato Dentro, município de Minas Gerais, aquele que é o maior mineroduto do mundo retira, por dia, 60 milhões de litros de água da Serra do Cipó, impactando vales, nascentes e todo o ecossistema de mata atlântica da região.[8]

A etapa industrial do neoextrativismo merece destaque. A tentativa de implantação do polo siderúrgico em São Luís/MA de 2002 a 2006 pretendia consumir 2.400 litros de água por segundo. Dados do IPEA mostram que para cada tonelada de aço bruto produzido no Brasil, consomem-se 1.514 kg de minério de ferro; 358 kg de coque de carvão mineral e 13,4 mil litros de água, gerando ainda 10 mil litros de efluentes hídricos e 367 kg de agregados siderúrgicos (MALERBA; MILANEZ; WANDERLEY, 2012).

Como segunda dimensão de problemas, observam-se os acentuados riscos de contaminação das águas em decorrência da atividade mineradora. No Ceará, a Assembleia Popular da Mineração denunciou o projeto de extração de ferro em Quiterianópolis, o qual vem provocando o assoreamento do Rio Poty que abastece a população, reduzindo a produção agrícola local, além de inúmeros impactos socioambientais.[9] A tragédia ainda impune do município de Mariana, Minas Gerais, cujo rompimento da barragem provocou o derrame de cerca de 50 milhões de metros cúbicos de resíduos minerários por 600 km ao longo do Rio Doce, nos lembra da perversidade deste modelo e nos convoca para as lutas em defesa da água e dos nossos territórios (SANTOS; MILANEZ, 2017).

8 Informações obtidas em: <http://conexaoplaneta.com.br/blog/mineracao-nao-e-um-mal-necessario/>. Acesso realizado em: 13 fev. 2018.

9 Informações obtidas em: <http://mamnacional.org.br/2017/09/24/ce-assembleia-popular-da-mineracao-em-quiterianopolis/>. Acesso realizado em: 25 set. 2017.

A contaminação das águas pode, ainda, cumular inúmeros riscos ambientais e à saúde, conforme demonstra o caso de Caetité, na Bahia, em que se minera urânio, onde diversos episódios de vazamentos são relatados e foram encontrados perigosos índices de radioatividade na água dos poços que abastecem a população. A atividade de mineração, que teve início no ano 2000, chegou a abril daquele ano com registro de vazamento de 5.000 m³ de licor de urânio das bacias de sedimentação para o ambiente.

No período de funcionamento da mina,[10] percebeu-se a ocorrência de cerca de dez acidentes de materiais radioativos, na maioria das vezes omitidos pela empresa que não tinha um plano de comunicação com a população; a constatação de contaminação dos poços da região, que chegaram a ser interditados mas foram brevemente liberados; a constatação, pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), que em visita ao local identificou a dificuldade de conhecer o total da produção de urânio produzido, de sérias preocupações tanto com os níveis de produção de rejeitos e materiais radioativos, como também em relação às questões de segurança no controle da produção exata e destino do urânio; o descumprimento das condicionantes das licenças ambientais, o que não impediu, diante do complexo quadro apresentado, que as licenças fossem mantidas e renovadas, o que fortalece as desconfianças com a capacidade do órgão ambiental e do processo de licenciamento em avaliar riscos, impactos e injustiças, e fazer efetivar uma tutela que vise eminentemente preservar a qualidade de vida e os bens socioambientais (PORTO; FINAMORE; FERREIRA, 2013).

Embora a contaminação da água tenha, de forma recorrente, sido negada pelas empresas, em agosto de 2015 representante das Indústrias Nucleares do Brasil (INB) reconheceu a contaminação de poços da região, o que gerou repercussão nacional e motivou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a anunciar que, com apoio da Secretaria de Vigilância Ambiental do Ministério da Saúde, tomaria medidas para auxiliar o órgão estadual de vigilância a levantar a situação dos riscos à saúde da população, identificando que poços estariam contaminados com urânio.[11] A desquali-

10 A mineração de urânio em Caetité/BA operou do ano 2000 a 2014. Atualmente (2019), a atividade de mineração está sob novo processo de licenciamento ambiental para abertura de outra mina.

11 Informações obtidas em: <http://www.aratuonline.com.br/suicabaiana/2015/08/25/anvisa-investiga-contaminacao-por-uranio-em-agua-de-caetite-e-laboa-real/>. Acesso realizado em: 10 set. 2015.

ficação, por parte do empreendedor, das denúncias suscitadas por mais de uma década levanta o problema da credibilidade das informações prestadas à população.[12]

No caso peruano do Projeto Antapaccay de exploração de cobre, extensão da mina Tintaya, impactos foram observados e anunciados desde 2002, quando o estudo ambiental do projeto foi modificado para autorizar a empresa a construir uma barragem que pudesse extrair água do rio Tintaya. Dentre as razões dos conflitos sociais observados, encontra-se a contaminação da água e do ar, a morte de animais, agravos sobre a saúde humana, motivando denúncia do Ministério Público da Justiça de Cuzco contra a Xstrata por ter poluído as águas da região (ZAGALLO *et al.*, 2015).

Já o projeto de mineração binacional de Ouro Pascua-Lama, Chile-Argentina, com exploração a céu aberto de jazida de ouro, prata e cobre, pela transnacional canadense Barrick Gold Corporation, impactaria a zona nascente dos rios da cordilheira dos andes que dão sustento a 70 mil pessoas ligadas às atividades agrícolas, além dos impactos sobre as geleiras, o despejo de efluentes ácidos e de águas de contato no rio Estrecho (ZAGALLO *et al.*, 2015).

O conjunto de estudos empíricos revelam que, como insumo ou como bens ameaçados de contaminação, as águas sofrem processos de privatização (LEFF, 2010), ao tempo em que se articulam resistências e alternativas em defesa da diversidade de formas e modos de vida. Isso porque movimentos sociais, organizações da sociedade civil, comunidades e redes vêm apontando para a diversidade dos sentidos das águas, incabíveis na gramática de "recursos hídricos" ou "bem econômico" a qual a legislação vem consagrando, ainda que de forma contraditória com a garantia da água enquanto direito e bem ambiental a ser protegido.

No plano normativo, a água é a um só tempo percebida como bem econômico (Lei Federal 9.433/97), bem ambiental, princípio de vida (LEFF, 2010, p. 58), bem comum (DOWBOR, 2015), direito humano

12 Sobre o tema, mais informações podem ser consultadas no Relatório da Plataforma DHESCA. O documento encontra-se disponível em: <http://br.boell.org/sites/default/files/downloads/499_Dhesca_Brasil_-_Missao_Caetite_-_Meio_Ambiente_-_2011.pdf>. Acesso realizado em: 27 jul. 2017.

(RIVA, 2016, p. 80),[13] sujeito de direitos[14] e carrega em si distintos significados, representações e formas de apropriação social. Além deste problema relativo às representações e significados das águas, há um problema de ordem jurídica, o qual consiste na existência de falhas de regulação dos usos das águas em projetos de mineração.[15]

A Lei nº 9.433/1997, a qual instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, deu contornos jurídicos mais definidos sobre uso, gestão e direito à água. Nesta lei, a água foi tratada como "bem de domínio público" e dotada de "valor econômico". Foram reconhecidos seus "usos múltiplos" para efeitos da gestão, a qual deve ser descentralizada e participativa. Antevendo situações de escassez e disputas pelo acesso à água, a lei estabeleceu de forma contundente a prioridade para abastecimento humano e dessedentação animal. Entretanto, esse reconhecimento do direito à água e de sua prioridade de uso entra em colisão com o modelo de desenvolvimento alavancado por fenômenos neoextrativistas, de forma que a efetividade deste direito se encontra em situação de instabilidade.[16]

Relevante observar que a estrutura do setor mineral destina aos países periféricos a "fase quente" (de transformação dos minerais em produ-

13 ONU – Organização das Nações Unidas. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292>. Acesso em: 20 abr. 2017.

14 Informações obtidas em: <https://www.publico.pt/2017/03/21/mundo/noticia/foi-a-vez-dos-rios-ganges-e-yamuna-conseguirem-os-direitos-de-um-ser-humano-1765964>. Acesso em: 20 mar. 2017.

15 No plano constitucional, tem-se a garantia ao ambiente equilibrado e à sadia qualidade de vida e os direitos que lhes são correlatos, dentre os quais a garantia de acesso democrático e regulado aos bens essenciais para garantia da dignidade humana, que constitui um dos fundamentos do estado democrático de direito, inc. III, art. 1º da Constituição Federal. A água, bem de uso comum do povo e cujo uso pode implicar em condições econômicas, é sem dúvidas fundante para garantia da dignidade. A cláusula de abertura dos Direitos Fundamentais trazida pelo §2º do artigo 5º do texto constitucional não deixa dúvidas sobre a fundamentalidade do direito à água. Na legislação infraconstitucional, observa-se que o direito a água encontra previsão no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), enquanto dimensão do direito à cidade, e na Lei do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), regulando a água tratada, ao assegurar o abastecimento de água potável e a universalização do acesso ao saneamento.

16 Do ponto de vista normativo, cumpre destacar que o Código Mineral prevê:
– No art. 39, que o Plano de Aproveitamento Econômico da jazida contenha:
d) às instalações de energia, de abastecimento de água e condicionamento de ar;
g) às instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização da água, para as jazidas da Classe VIII. (Decreto Lei 227/1967, art.39, 'a' e 'b').
– No art. 47, que o titular da concessão de lavra: responda pelos danos, ainda que indiretos, provocados a terceiros (Art. 47, III), dentre os quais podem-se incluir os impactos hídricos; promova a segurança e a salubridade das habitações existentes no local (art. 47, IX); e, de

tos semiacabados), a que mais utiliza energia e recursos ambientais, dentre os quais a água (MALERBA; MILANEZ; WANDERLEY, 2012). Este cenário vem levando pesquisadores a defender estratégias graduais de transição para a indústria mineral, incluindo a internalização progressiva dos custos socioambientais e a definição de áreas livres em função da biodiversidade e modos de vida locais.

Identificar as relações estruturais entre neoextrativismo e os riscos ambientais sobre as águas provoca a primeira crítica à teoria dos recursos comuns de E. Ostrom, na medida em que a autora baseou sua abordagem em um conjunto de experimentos locais e, embora tenha reconhecido a influência de fatores sociais e econômicos, não relacionou suas conclusões com questões estruturais. A opção da abordagem de eleger os dilemas da ação coletiva como problemas de escolhas comportamentais individuais conduziu o debate às variáveis de estímulo, sanção e informação, secundarizando a dimensão estrutural dos conflitos e injustiças ambientais (ACSERALD, 2009) aos quais são submetidas tais comunidades, a relação dialética entre os problemas locais e globais e as assimetrias de poder que interditam sua capacidade criativa e adaptativa em face das condições ambientais.[17]

---

forma mais expressa, que este titular deve evitar a poluição do ar ou da água, que possa resultar dos trabalhos de mineração (art. 47, XI).

Entretanto, a matéria não ganha maiores avanços no plano normativo. Há, inclusive, graves riscos de retrocessos, haja vista propostas legislativas que cogitam excluir da esfera obrigacional das mineradoras o cuidado com a água.

17 Com esta crítica, não se pretende reduzir a importância teórica do marco analisado. Os experimentos de Ostrom situam os problemas da ação coletiva na observação do comportamento individual. Ostrom não apenas reconhece, mas afirma e valoriza o contexto social em que a ação individual se realiza, correlacionando as influências do contexto e eventuais limites de propostas universais. Ao contrário de uma redução simplista, a autora defende uma "teoria da organização humana empiricamente validada" com base na diversidade metodológica, alternando os resultados de estudos laboratoriais com estudos empíricos de base comunitária verificados em suas pesquisas (OSTROM; HESS, 2007, p. 55). Ao tratar sobre as bases de recursos comuns, Ostrom elenca desafios para a ação coletiva e afirma que esta tipologia de recursos compartilha dois atributos de importância para atividades econômicas: primeiro, é custoso excluir os indivíduos de usar o bem através de barreiras físicas ou instrumentos legais e, em segundo lugar, os benefícios consumidos por um indivíduo subtraem-se dos benefícios disponíveis para outros (OSTROM; HESS, 2007, p. 9-10). A estes desafios, devem-se somar o uso e a extração de alta escala por grandes empreendimentos que suscitam conflitos ambientais com comunidades ou grupos que realizam o manejo coletivo e local dos bens ambientais. Em sentido similar, Leroy (2016, p. 28) afirma que os casos estudados por Ostrom são relativamente compatíveis com a economia capitalista, o que não se pode observar na realidade brasileira, em que a existência de povos e comunidades tradicionais é considerada empecilho ao projeto de expansividade do agronegócio e do neoextrativismo e que a própria definição de comuns deve levar em conta as territorialidades destes povos.

Percebe-se que sua perspectiva confere centralidade por saber "quando os indivíduos serão capazes de resolver o problema dos comuns unicamente através da autorregulamentação [...] e qual das muitas intervenções estratégicas são efetivas para ajudar a resolver problemas particulares" (OSTROM, 2000, p. 57). Esta literatura, via de regra, não relaciona os dilemas da ação coletiva com uma leitura dos conflitos ambientais e do que o neoextrativismo vem significando para os países do Sul (ACOSTA, 2016).

Do ponto de vista da Ecologia Política, não basta olhar para as formas institucionais de adaptação destas comunidades e os dilemas de indivíduos oportunistas, é preciso questionar o que fragiliza a permanência de comunidades tradicionais em seus territórios, como as assimetrias de poder impõem dilemas que restringem o campo de escolhas possíveis dos sujeitos.

Os estudos das diversas relações com o ambiente impõem a soma de outra perspectiva para análise dos dilemas da ação coletiva, muitas vezes não motivados por ações locais e individuais.[18] Neste sentido, a ecologia política trazida por Litlle emerge como um campo de pesquisa a partir da imbricação entre "a ecologia humana nas inter-relações que sociedades humanas mantêm com seus respectivos ambientes biofísicos com conceitos da economia política que analisa as relações estruturais de poder entre essas sociedades" (LITLLE, 2006, p. 86). Para Martinez Alier, tomando pelo ponto de vista da ecologia política, "o enfrentamento entre o crescimento econômico, a iniquidade e a degradação ambiental deve ser analisado nos marcos das relações de poder" (ALIER, 2014, p. 356).

2. PROJETO SANTA QUITÉRIA DE MINERAÇÃO DE URÂNIO E FOSFATO: OS MÚLTIPLOS SENTIDOS DAS ÁGUAS EM DISPUTA

O município de Santa Quitéria está localizado no sertão central cearense, distante cerca de 221 km de Fortaleza. Pertencendo inteiramente à região semiárida, é um território onde a água não é um elemento em constante

18 Corroborando com a crítica, BELOTTI (2014, p. 47) considera que as soluções propostas por Ostrom funcionam apenas sob condições estruturais que permitem aos usuários elaborar interferências em suas instituições endógenas. Ainda, afirma que Ostrom não se preocupa com as consequências jurídicas e políticas dos comuns e que sua teoria restringe-se a uma perspectiva puramente econômica – a qual apenas se refere à relação entre os usuários e os bens – sem dar conta de analisar a construção social de um 'bem comum', principalmente nas dimensões dos valores compartilhados e na dimensão simbólica destes bens.

abundância no ambiente, o que requer políticas públicas e estratégias específicas relacionadas a sua captação, armazenamento e uso. Essa especificidade tem um peso histórico especialmente na formação econômica e social da região Nordeste, onde o latifúndio, enquanto herança da colonização, foi acompanhado também pela concentração e acesso desigual à água, que é outro importante instrumento de poder na região.

É no interior de Santa Quitéria que está localizada a maior reserva de urânio do Brasil, responsável também por colocar o país na sexta posição do *ranking* mundial de reservas de urânio. A jazida de Itataia, como é conhecida, foi descoberta no ano de 1976, a partir da intensificação da pesquisa mineral no território nacional, em acordo com os Estados Unidos, e num cenário de crise do petróleo. À época o Brasil vivia sob o regime da ditadura civil-militar-empresarial e, nesse contexto, o plano de fortalecimento da tecnologia nuclear e as descobertas de grandes reservas de urânio encontravam forte apelo institucional na representação do Brasil enquanto potência.

Desde a descoberta da jazida de Itataia, foram concedidas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) diversas licenças para lavra com fins de pesquisa para caracterização e dimensionamento da reserva, até que, em 2004, a INB entrou com o primeiro pedido de licenciamento ambiental. Contrariando a legislação que trata das especificidades de atividades ligadas ao nuclear,[19] o pedido de licença ambiental foi protocolado junto à Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), que num curto período de tempo concedeu as licenças prévias e de instalação do empreendimento. Estas, no entanto, foram posteriormente anuladas pelo Ministério Público Federal (MPF), a partir de um longo processo de contestações e defesas, que se estendeu de 2004 a 2010. Além de questionar a competência sobre o licenciamento ambiental, o MPF apontava a ausência de viabilidade do ponto de vista hídrico e energético para a operação do empreendimento.

19 Devido à natureza radioativa do urânio, as atividades relacionadas à sua cadeia produtiva devem cumprir algumas normativas previstas em legislações específicas. Duas que merecem destaque neste texto determinam que a pesquisa e a lavra do urânio, minério nuclear, constitui monopólio da União (Lei nº 4.118/1961), sendo realizada atualmente pela INB, enquanto o licenciamento ambiental para a sua lavra, produção, beneficiamento, transporte e armazenamento deve ser de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), mediante parecer da CNEN (Resolução CONAMA nº 237/1997).

Em 2014, sob o título de Consórcio Santa Quitéria, a INB consorciada com a empresa privada G*alvani Indústrias, Comércio e Serviços S.A,* do ramo de produção de fertilizantes, protocolaram junto ao IBAMA o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do complexo minero-industrial para mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria. O Projeto Santa Quitéria, como foi pretensiosamente batizado pelos empreendedores, tinha vida útil prevista em vinte anos e o objetivo de explorar e beneficiar um total de 8,88 milhões de toneladas de fosfato e 80 mil toneladas de urânio associados, cerca de metade da jazida existente no território. O empreendimento proposto possuía, além das duas unidades industriais, a mina com lavra a céu aberto, uma pilha de estéril, uma pilha de fosfogesso e uma barragem de rejeitos, ademais de todas as instalações e sistemas de apoio necessários (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 1, p. 113).

Da mina, seriam retirados 65,6 milhões de toneladas de minérios, com consumo anual previsto entre 400.000 e 500.000 kg de explosivos em lavra a céu aberto (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 1, p. 262). Essa atividade seria responsável pela produção e dispersão de uma grande quantidade de material particulado no ambiente, a ser depositado no solo, leitos de rios, vegetação, reservatórios de água, chegando às localidades circunvizinhas (a mais próxima fica a apenas 3 km de distância da área da jazida). O agravante é que essa poeira seria composta também por partículas com teor radioativo (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 1, p. 218), o que eleva os riscos associados às atividades de lavra. Ainda assim, esta estrutura, ainda que se tratando de mineração de urânio, não era classificada como instalação nuclear, estando sujeita a normas menos rígidas de avaliação sobre a viabilidade e monitoramento por parte da CNEN.

De acordo com o EIA, os rejeitos da atividade seriam dispostos em três estruturas distintas: a primeira, chamada pilha de estéril, seria composta por colofanito com teor abaixo de 4% de P_2O_5 e, ao final de vinte anos de exploração, essa pilha chegaria a 90 metros de altura, com volume de 29,5 milhões de m^3 e uma quantidade de 53,1 milhões de toneladas de rejeitos; a segunda estrutura seria a pilha de fosfogesso, que chegaria à altura de 70 metros, com volume de 21 milhões de m^3 e quantidade de 25 milhões de toneladas de rejeitos; a terceira seria a barragem de rejeitos, com previsão estimada para acúmulo de 28 milhões de m^3 de efluentes sanitários e industriais sobre o curso dos riachos Caramutim, Guaribas e Cunha-Moti (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 1, p. 318-326). Todos esses rejeitos teriam

em sua composição materiais de teor radioativo (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 1, p. 221) e estariam dispostos no ambiente sujeitos à ação dos ventos e das chuvas. Apesar das informações sobre os teores de radionuclídeos dos rejeitos, o Diagnóstico Radiológico Ambiental (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 3) desconsiderava a emissão de radiação por essas estruturas.

Com relação ao abastecimento hídrico, de acordo com o EIA, durante a fase de operação do empreendimento, o projeto previa a utilização de 911 m³ de água nova por hora,[20] não contabilizando o consumo das águas que seriam reutilizadas internamente no complexo industrial. Essa água seria retirada do Açude Edson Queiroz,[21] o principal reservatório de abastecimento hídrico do município, em operação que, segundo resolução da Agência Nacional de Águas, desde o ano de 2009 tinha autorização para ocorrer.[22] A captação seria realizada através de uma adutora com capacidade para 1.100 m³/h, estrutura que seria construída pelo Governo do Estado do Ceará (ARCADIS LOGOS, 2014, p. 268). Para a fase de implementação, a previsão de abastecimento era por caminhões-pipa ou pelas águas do Açude Quixaba, uma pequena barragem de água construída pela INB no perímetro destinado ao empreendimento (ARCADIS LOGOS, 2014, p. 268).

20 Complementando o exposto, percebe-se que a produção de energia nuclear possui alto índice de consumo de água, pois "um único reator consome entre 35 e 65 milhões de litros de água por dia. Segundo relatório do Parlamento Australiano, as necessidades de água para centrais nucleares são entre 20 e 83% mais altas que para outros tipos de usinas". (BAITELO, 2007). Para o projeto de Itataia, estima-se o uso de 50.000 litros/dia durante as obras; de água potável, estão previstos três caminhões-pipa de 30.000 litros cada por dia nesta fase; para a mineração, o balanço hídrico calcula uma demanda de 911.800 litros/hora.

21 O Açude Edson Queiroz foi construído entre os anos de 1984 e 1987 pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) no leito do Rio Groaíras, um dos principais afluentes da bacia hidrográfica do rio Acaraú. A construção do açude Serrote à época, segundo consta em documentos do DNOCS, já trazia em seu projeto a intenção de abastecer um complexo industrial para mineração e beneficiamento do urânio que havia sido descoberto uma década antes. À época não se falava no fosfato. (DNOCS, 2016)

22 De acordo com a Resolução nº 1.044/2009 da Agência Nacional de Águas, que resolve: "Art. 1º Outorgar, por intermédio da Ceará – Secretaria de Recursos Hídricos [...] ao Estado do Ceará, doravante denominado outorgado, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água no Reservatório denominado Açude Edson Queiroz/Serrote [...] para o Sistema Adutor projeto Santa Quitéria (Adutora de Itataia) destinado a lavra e beneficiamento de minério, processamento industrial e consumo humano, nos municípios de Santa Quitéria e Itatira, Estado do Ceará, com [...] II – Vazão média de captação de 1.100 m³/h (305,56 L/s), operando 20 h/dia, 30 dias/mês, durante todos os meses, perfazendo um volume médio anual captado de 8.030.000,0 m³. [...] Art. 2º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará pelo prazo de trinta e cinco anos, contados a partir da data de publicação desta Resolução [...]" (ANA, 2009).

O Parecer Técnico nº 030/2014 da 4º Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal (MPF, 2014) apontou que a operação do empreendimento acarretaria um aumento de 400% sobre a demanda do Açude Edson Queiroz. Considerando um carro-pipa de 8.000 litros de água,[23] o consumo do empreendimento corresponderia a aproximadamente 115 carros-pipa por hora. De acordo com depoimentos de moradores de comunidades rurais próximas à Fazenda Itataia, coletados durante pesquisa de campo no ano de 2015, o Assentamento Morrinhos, com 54 famílias, recebia à época 26 carros-pipa por mês, a Vila de Riacho das Pedras, com 80 famílias, recebia 36 carros-pipa e o Distrito de Saco do Belém, o maior assentamento da região, com cerca de 366 famílias, recebia 99 carros-pipa por mês.

Caracterizado o contexto de injustiça hídrica, típico das relações de expropriação neoextrativistas dos bens ambientais, passamos a sistematizar o resultado da análise sobre as percepções das águas nas audiências públicas do empreendimento, buscando observar como as *práxis instituintes* dos comuns[24] podem ser observadas e descritas na diversidade de mobilizações sociais em defesa de seus territórios.

23 Na pesquisa de campo, os moradores nos informaram que este é o volume dos carros-pipa que lhes são disponibilizados para abastecimento.

24 Para P. Dardot e C. Laval, os comuns emergem como princípios de lutas situadas fora da dualidade oposta e hoje hibridizada entre Estado e mercado, entre propriedade pública e propriedade privada, os quais convocam para uma reinvenção da esfera social. Os novos "comuns" beberiam de um conjunto diverso de lutas sociais, com modelos de discussão, deliberação e implementação horizontais, a exemplos dos movimentos de praça e ocupação urbana, de forma que ao termo se acopla uma dimensão de democracia real. Constituem um sentido de ação política e não uma característica intrínseca a determinados bens sociais ou ambientais, concepção essencialista que predominou na classificação jurídica dos bens, embora estabeleçam outros direitos de usos. Nesta perspectiva, particularmente relevante para este trabalho, investigam-se as práticas instituintes destes usos coletivos que não são consumidores ou expropriadores de um bem; tais práticas definem os sentidos dos comuns como relação social e não como o bem em si. Tais práxis constituem subjetividades e se conformam em contextos de diversidade e conflitos, não sendo a homogeneidade de sujeitos uma pretensão para a instituição dos comuns. Ao contrário, a noção pauta-se em aprofundamento de práticas de democracia real. O uso torna-se supervisão, manutenção e preservação, atrelado às práticas de democracia profunda, em que as decisões são coletivas, as regras coproduzidas e as consequências corresponsabilizadas (DARDOT; LAVAL, 2016; 2017).

2.1 Água como insumo para o empreendimento: a gramática empresarial

A primeira dimensão a ser abordada consiste na caracterização da água como insumo para o empreendimento minerário, expressão utilizada durante as audiências, denotando o sentido de mercadoria ou bem passível de privatização,[25] garantida por uma gestão adequada e eficiente dos riscos.

Tal narrativa mostrou-se mais presente nos discursos do consórcio empreendedor e da consultoria ambiental e é recorrente em conflitos com empreendimentos minerários. Ao estudar os impactos da mineração no cerrado goiano, pesquisadores retratam a existência de um negócio da agro-hidromineração, em que não apenas a terra é central para a acumulação sobre a natureza, mas também a água e os minérios. Em consequência, este modelo de negócios promove a "expropriação de comunidades e privatização dos recursos naturais" (GONÇALVES; MENDONÇA, 2015, p. 213), em que o ambiente compõe o foco da disputa pelo território em conflitos promovidos por "empreendimentos econômicos altamente dependentes da *commoditização* dos recursos naturais" (GONÇALVES; MENDONÇA, 2015, p. 216).

No caso do Projeto Santa Quitéria, na apresentação inicial das audiências públicas, a consultoria responsável pela elaboração do EIA-RIMA aborda a questão hídrica enfatizando o aspecto positivo da construção da adutora que levará água para o empreendimento.[26] A consultoria reconhece que a água "é um bem escasso aqui na região" e que "o empreendimento vai usar muito". Em seguida, traça a linha argumentativa que emba-

25 O caráter de bem econômico também atribuído à água pelo sistema normativo é caracterizado por Enrique Leff como um processo de privatização da água, que seria "promovida em um discurso que pretende obter o 'uso racional e uma gestão eficiente da água', fazendo com que os usuários paguem o 'custo real' pelo abastecimento deste recurso" e, ainda, configura-se como uma das "estratégias de expansão do capital natural para absorver os bens e serviços ambientais, isto é, os bens naturais comuns da humanidade" (LEFF, 2010, p. 110).

26 Em estudo sobre a performance e o posicionamento das empresas nos licenciamentos ambientais, Deborah Bronz destaca que a "atuação de empreendedores no licenciamento ambiental é guiada por um conjunto de *estratégias* reunidas em torno do que se denomina no meio empresarial de *posicionamento socioambiental*" (BRONZ, 2011, p. 85). Este *posicionamento* consiste em um planejamento, um roteiro da atuação dos empreendedores e consultores de forma a adequar sua postura com a nova ética empresarial. Em seu processo de formulação, o *posicionamento* se caracteriza por um processo de transmissão de valores morais da consultoria para os empreendedores, de consolidação de um discurso para ser apresentado nas cenas públicas e de definição de estratégias de relacionamentos com outros sujeitos sociais, as "partes interessadas", como se chama na linguagem empresarial (BRONZ, 2011, p. 85).

será a legitimidade deste alto consumo: a prioridade será o abastecimento da população. "Conforme foi dito, a água é disponibilizada para a indústria ou agricultura, apenas quando está comprovado que a população é abastecida", afirma a consultora. O argumento consiste na reprodução das normas da Política Nacional de Recursos Hídricos.[27] Assim, a incorporação das disposições normativas no discurso da consultoria ambiental confere um sentido de legalidade ao projeto.

Diante das contestações sobre a viabilidade hídrica do projeto, quatro argumentos foram apresentados: a garantia da prioridade de abastecimento humano, a responsabilidade do Estado do Ceará[28] com a construção da adutora que levaria água para a jazida, a validade do processo de concessão da outorga de uso da água e a existência de comprovação técnica acerca da viabilidade hídrica do projeto,[29] cujo relatório só foi apresentado dois anos depois, porém, segundo pesquisadores, repleto de inconsistências teóricas e metodológicas, fato que o invalidava tecnicamente.[30]

27 A Lei Federal nº 9.433/97 afirma, em seu artigo 1º, inciso III, que "em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais".

28 Após caracterizar a água como um "item de infraestrutura", o representante do Governo do Estado, na audiência de Santa Quitéria, afirma que "Vamos entrar um pouco na questão da água. Que é um ponto sensível, um bem valiosíssimo para todos nós. E aqui também não é diferente. Uma região semiárida. A origem deste recurso será feita pelo açude Edson Queiroz. O volume necessário para atender o empreendimento são 1.000 metros cúbicos por hora. E isso, o que é que o Governo vai fazer? Exatamente uma construção de uma adutora, para que possa atender ao projeto. Agora, essa adutora não vai ligar apenas o projeto. A gente também tem alguns benefícios nas comunidades vizinhas. Que receberão também a água através dessa adutora. É importante destacar, a água é prioridade de consumo humano. Não existe água destinada para o empreendimento se não houver água para o consumo humano".

29 A representante da consultoria ambiental chega a afirmar que a outorga só será concedida após análise técnica e garantia de abastecimento humano. Entretanto, a outorga do empreendimento é concedida e renovada anualmente desde 2009, ainda que não houvesse relatório técnico, análise ambiental de qualquer órgão, de forma que em 2015, através de um parecer técnico, o IBAMA reconheceu a ausência de documentos que comprovassem a viabilidade hídrica do projeto.

30 Em 24 de setembro de 2014, o Núcleo Tramas enviou ofício à Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (Cogerh) solicitando o relatório de viabilidade hídrica do projeto. Não houve respostas. Em outubro de 2014, por meio do Ofício nº 1939/2014, o MPF de Sobral solicita o estudo de viabilidade hídrica, quando então a Cogerh, por meio do Ofício nº 951/2014, responde que existe outorga de água concedida para INB (não informa detalhes como o número da outorga, o prazo de validade ou a vazão concedida); no item "quem arcará com a construção da adutora que levará água para o empreendimento", a companhia afirma que o projeto se encontra sob competência da Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e que a ela caberia realizar os projetos estruturantes para a exploração da mina; sobre a fonte da água, o ofício reafirma que será proveniente da Bacia do Rio Acaraú, mais especificamente do açude Edson Queiroz; sobre os custos do uso da água, diz

Em outro momento, a consultoria ambiental trata as águas como bens passíveis de tutela – mas não de cuidado – pelos moradores da região, selecionando os riscos ambientais e invisibilizando os riscos de contaminação a partir do empreendimento. Ao apresentar a síntese das análises de água da região, a consultoria mostra os rios que têm água de melhor qualidade, mapeia os usos destas águas e chega a orientar as comunidades camponesas do sertão central cearense a "não lavar carros, porque também pode poluir as águas. Então é preciso ter cuidado especial", diz ao referir-se aos possíveis riscos de contaminação da água.

As informações sobre eventual presença de radiação nas águas foram, por outro lado, omitidas tanto nas audiências como nos estudos ambientais. Questionada sobre riscos de contaminação, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) afirmou que "conhece os dados [sobre radiação na água] e as monitorações que a gente faz e mostrou que essas águas não estão contaminadas", referindo-se ao empreendimento de natureza similar de responsabilidade da INB e que a comissão fiscaliza em Caetité-Bahia. Posteriormente, em janeiro de 2015, a INB reconheceu que as águas dos poços que abasteciam a população de Caetité estavam contaminadas com radiação de urânio.[31]

Além das medidas de engenharia, a consultoria garante que haverá o controle das obras e um programa de monitoramento da qualidade das águas, que devem recircular na instalação industrial de forma a evitar o lançamento de efluentes contaminados. "O principal cuidado", diz a consultora, é "que nenhuma água que passe pelos processos relacionados ao minério ou

que competirá à INB o pagamento do uso dos recursos hídricos; no que tange aos benefícios para a comunidade local, a Cogerh afirma que a ADECE poderá informar melhor. Por fim, ao responder sobre a possibilidade de o consumo de água pelo empreendimento prejudicar a disponibilidade para a população, a Companhia faz referências aos dispositivos normativos que garantem a prioridade de abastecimento humano. Apenas em novembro de 2015 foi disponibilizado um relatório técnico de estudos de garantia de atendimento ao Projeto Santa Quitéria a partir da Bacia do Acaraú. No entando, tal relatório foi posteriormente contestado por pesquisadores (ARAÚJO; RIBEIRO, 2016; RIBEIRO, 2016).

31 Informações obtidas em: <https://www.ibahia.com/bahia/detalhe/noticia/consumo-de-agua-e-suspenso-em-caetite-por-alta-contaminacao-de-uranio/>. Acesso realizado em: 13 dez.2018. Diversas são as violações já identificadas em Caetité, destacando a contaminação da água para consumo humano (GREENPEACE, 2008); o não monitoramento do Radônio, do Polônio-210 e de outras substâncias químicas na água subterrânea e o ocultamento, por parte das Indústrias Nucleares do Brasil (INB), dos resultados do monitoramento da contaminação da água da chuva (PORTO; FINAMORE; CHAREYRON, 2014).

ao urânio vai ser descartada em algum curso d'água ou em algum açude. Essa água fica toda retida dentro da área do empreendimento e recircula".

Os riscos ambientais do projeto são desafiados pelo paradigma da adequação, movido pelo ideário de uma gestão técnica e eficiente (PORTO; SCHUTZ, 2012). Conforme esta narrativa, a natureza é passível de se adaptar às intervenções humanas. Trata-se de uma inversão do princípio da precaução que recolhe ao silêncio os efeitos negativos sinergéticos dos impactos das alterações naturais. Sob esta concepção, trata-se apenas de "incorporar algumas externalidades ambientais e sociais na forma de medidas mitigadoras e compensatórias, desde que essas, obviamente, não inviabilizem o projeto" (ZHOURI; LASCHEFSKI; PAIVA, 2005, p. 97). Este paradigma funda-se na crença dos ajustes tecnológicos (ZHOURI; LASCHEFSKI; PAIVA, 2005). O licenciamento torna-se, portanto, um espaço para promover a adequação do território para a chegada do empreendimento.

Protagonizando o contraponto a este paradigma, as comunidades questionam as certezas científicas postas e dizem que a empresa "tá fazendo nós de menino novo, num tem como reter essa barragem não" [referindo-se à barragem de rejeitos do empreendimento]. "Eles pode fazer dez vezes maior, eles vão quebrar a cara, porque a natureza vai arrombar isso aí, eles num vão segurar", conclui um dos participantes.[32]

Diante das intervenções das comunidades, o órgão ambiental condutor das audiências solicitava e interrompia constantemente para que os participantes da plateia falassem com "calma", "respeito" e "ordem". O IBAMA reforçava o papel das audiências como espaço de "diálogo" entre os atores, para "esclarecimento" da população, conduzido por órgãos "sérios". Reforçava, ainda, a competência técnica e lisura das empresas envolvidas, afirmando que "ninguém está aqui querendo fazer mentira, ninguém está nesse clima".

O fio condutor desta narrativa imprime uma lógica de gestão da conflitualidade regida sob critérios de eficiência, sublimação da disputa de interesses, aceitação dos limites de ação política contidos na imprescindibilidade dos empreendimentos. Isto não implica em recusar o conflito

32 Segundo depoimentos de moradores locais, em ocasião de pesquisa de campo posterior às audiências públicas, tais afirmações acerca do risco de rompimento da barragem de rejeitos fazem referência a eventos climáticos que fogem ao cotidiano da região, como chuvas torrenciais, que acontecem em intervalos de tempo irregulares, e que associados à característica do relevo com elevada declividade no perímetro projetado para a barragem de rejeitos, fazem com que o fluxo de água seja muito intenso.

e suas causas, mas sim sua expressão social. Esta forma de gestão de conflitos jurídicos e sociais foi percebida por Nader (1994) nos estudos sobre modelos de resolução negociada de conflitos, argumentando que os estilos de disputa refletem ideologias políticas. Ao paradigma tecnicista da gestão de riscos soma-se, portanto, uma compreensão de gestão harmônica de conflitos sociais, em que é preciso "moldar as percepções dos sujeitos" para oferecer "diálogos construtivos", sendo resultado dos estudos de casos da autora que "a regra é que a parte mais fraca vá em busca da lei e a mais forte prefira negociar" (NADER, 1994, p. 9).

Além de evidenciar os modelos de gestão de conflitos, esta perspectiva marca as formas de representação e de gestão dos riscos sobre as águas. Isto porque, tanto nas audiências públicas como na análise documental, verificou-se inúmeras reuniões fechadas entre o órgão ambiental e os empreendedores para discutir "termos técnicos" do empreendimento. Mesmo após a emissão de parecer técnico final pelo IBAMA constatando a ausência de viabilidade hídrica do projeto,[33] os empreendedores solicitaram a reconsideração da decisão e o órgão ambiental realizou reunião com os empreendedores em 09 de agosto de 2018, em Fortaleza/CE, apesar do caso estar designado nos órgãos de Brasília. Um dia depois da reunião, a diretoria de licenciamento do IBAMA emitiu ofício reafirmando que não cabe mais pedido de reconsideração, mas sugeriu que o processo seja encaminhado para procuradoria especializada para que se manifeste sobre a demanda da INB. Longe do debate público, portanto, são conduzidos os caminhos das águas e dos territórios de comunidades em situação de conflito ambiental.

Milanez, Pinto e Magno (2019), ao analisarem o processo de flexibilização do licenciamento ambiental em Minas Gerais, apontam esse acesso privilegiado de empresas do setor minerário aos órgãos ambientais e aos formuladores de políticas como uma importante estratégia articulada para o exercício do poder acumulado por esse setor, no sentido de garantir a continuidade e expansão de suas atividades extrativas minerais sobre os territórios.

33 Parecer Técnico nº 02001.002793/2015-10 COMOC/IBAMA (SEI nº 3025810 e 3025530); Parecer Técnico nº 02001.003419/2016-12 COMOC/IBAMA (SEI nº 3025688) e Parecer Técnico nº 99/2017-COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 0978874).

2.2 Água como vida, saúde e direito: as múltiplas expressões da defesa dos comuns

Em outro sentido, a observação de campo permite concluir que as águas são representadas pelas comunidades afetadas pelo projeto como sinônimo de vida, saúde, produção agrícola e direito integrado ao território. A isto corresponde mais uma dimensão da emergente gramática dos comuns enquanto negação de práticas mercantis (NAVARRO, 2014). Em contraposição à privatização do ambiente ou à defesa dos bens comuns como domínio do Estado, constrói-se também a perspectiva dos comuns como "*lo nuestro*", aquele reivindicado por povos indígenas e comunidades tradicionais em que se teriam responsabilidades mútuas entre comportamentos, baseados em uma ética de solidariedade e reciprocidade, equilíbrio e cooperação (FLÓREZ, 2008).

Durante oficina realizada por pesquisadores do Núcleo Tramas em 2012, moradores da comunidade de Riacho das Pedras, na descrição dos elementos importantes de sua comunidade, apontam para a existência de trabalhos de artesanato, projeto de arborização comunitária, igreja, posto de saúde, hortas, cisternas de placa, açudes, conferindo destaque para a agricultura e a necessidade de políticas hídricas para garantir o abastecimento de água ao sistema produtivo local. Um dos moradores afirma que a realidade "é dura pela ausência de políticas para ter água de boa qualidade, água que fosse tratada" (TEIXEIRA, 2013, p. 78). Nas audiências públicas, por sua vez, um morador da comunidade de Morrinhos questionou a prioridade das políticas levadas para a região:

> as apresentações que eles fazem é muito importante, mas pra nós não é importante, porque nós somos filhos de agricultores, nascemos e se criamos naquela região, o nosso pai, o que é nosso equipamento? É uma enxada, é um machado, que criou todos os filhos e não precisamos de exploração de mina de Itataia, nós precisamos é de água, de recursos humanos para nós sobreviver naquela comunidade.

Se a água representa a vida, os riscos ambientais do projeto foram diversas vezes descritos como representação da morte. As preocupações com a radiação e a saúde da população foi um dos nós centrais das audiências públicas. A possibilidade de presença de poeira radioativa nas cisternas de água, nos rios e poços influenciou diretamente o debate. O EIA do

projeto reconhece que a preocupação com a saúde consiste em um dos "grandes temores", junto das preocupações com a contaminação do solo e o acesso e contaminação da água (ARCADIS LOGOS, 2014, v. 3, p. 698). O estudo propõe medidas de comunicação entre empresa e comunidades como solução para tais preocupações. Nas audiências, representante do Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra criticou o projeto, pois o futuro que ele iria deixar seria "um buraco cheio de veneno, cheio de radiação, que vai todo dia, entrar no pulmão do povo de Santa Quitéria".

Assim, apresentam-se os marcos da incontornável percepção em que o projeto significa morte e a defesa das águas e do território representa a vida. Além disso, as águas são explicitamente descritas como fonte de saúde, como benção e como representações do lazer comunitário. Estas dimensões culturais, tantas vezes desprezadas nos estudos da teoria dos recursos comuns, valoram múltiplos sentidos para as águas e são instituintes de usos e relações de cuidado e convivência. Durante a pesquisa de campo, um dos moradores de Morrinhos refere-se ao açude como uma "benção": "esse açude do povo pescar que é uma benção pra muita gente agora nessa seca e dessa água aqui e desses peixe, tem muita gente que vem pra cá buscar peixe, isso pode se acabar?". Em outro momento, um morador diz que o açude é também um espaço de lazer para muitas pessoas, embora seja proibido banhar-se lá.

Esta dimensão situa-se dentro de uma perspectiva plural de tradições culturais, valorativas e simbólicas. Estudando as tradicionalidades de povos e comunidades com as águas, Freire (2014) constata que a água tem lugar como fundamento da vida, em visão na qual os elementos da natureza são integrados em teias interdependentes e de parentesco. O mundo não é percebido a partir da separação, mas sim da complexidade, em oposição à racionalidade moderna ocidental. Assim, tudo que se relaciona com a vida é sagrado. As águas são reverenciadas, ainda, como mãe em diversas tradições, como a dos povos Yanomami. Nas tradições afro-brasileiras, a autora destaca que a água também é vital para a existência humana, sendo descrita como fonte de luz, fonte de toda a humanidade, primeira medicina, alimento e proteção de saúde.

No caso em análise, embora se trate de comunidade de agricultores familiares, os traços desta tradicionalidade também estão presentes e ressignificam as relações com as águas, principalmente por se tratar de uma

região semiárida, onde, por exemplo, os rios têm regime intermitente, sendo necessárias estratégias e relações de cuidado específicos para que a água esteja disponível em todos os períodos do ano. Nas imersões de campo realizadas na pesquisa, outros moradores percebem a água como fonte de vida, relatando que foram elas quem criaram os seus filhos.

Em cartilha produzida pela Cáritas Diocesana de Sobral,[34] cujo título é *No Ceará, a peleja da vida contra o urânio*, liderança de Riacho das Pedras canta em versos a realidade relatada por moradores de Caetité: "A água contaminada Não serve para beber A que usam é doada Sem eles nem conhecerem" (SILVA; BASTOS, 2013, p. 10). No mesmo texto, documenta-se trechos de um ativista social da região ao escrever que "A terra é nossa mãe A água é sangue nas veias Dando vida ao camponês Que não mora em terra alheia Vivendo da produção Cultivando no sertão De barriga sempre cheia" (SILVA; BASTOS, 2013, p. 20). Nas audiências, pesquisadores que participaram do debate traduziram também a água como vida, de forma que "quando você coloca ela em ameaça, você está ameaçando a vida das populações", revelando um sentido de interdependência nas práticas sociais.

Esta interdependência redefine a relação social com o ambiente e reconfigura o debate sobre os dilemas da ação coletiva, baseados no pressuposto de que os indivíduos tendem a não cooperar e a buscar o máximo de benefício individual na gestão de bens comuns. Os estudos de Ostrom demonstraram distintos casos em que a confiança e a reciprocidade alteraram os pressupostos da economia tradicional de superexploração na gestão de bens comuns (OSTROM, 1999, 1998).

Entretanto, os problemas da ação coletiva são formulados nos termos binários da relação indivíduo-sociedade, antagonizando os polos desta relação. Ostrom se interessa por explicar os dilemas da ação coletiva como dilemas constituídos e superáveis pelas escolhas de ação individual, conforme já retratado (OSTROM, 2000).

Esta representação binária do mundo, a qual opõe as direções de comportamento do indivíduo em face de seu conjunto social, reflete aspectos do pensamento moderno em que os interesses individuais são opostos ao

34 A Cáritas Diocesana é uma entidade vinculada à Igreja Católica que atua junto às comunidades da região, desenvolvendo atividades que envolvem o resgate da memória do local, a mobilização social e ações para a convivência com o semiárido. A cartilha pode ser encontrada no link: <http://caritas.org.br/wp-content/uploads/2014/01/No-Cear%C3%A1-A-Peleja-da-Vida-Contra-o-Ur%C3%A2nio-FINAL.pdf>. Acesso realizado em: 17 jan.2019.

interesse público ou comum. Estudos envolvendo as representações culturais de povos indígenas e comunidades tradicionais questionam esta oposição entre o sujeito atomizado e seu grupo. É possível, ainda, questionar a dicotomia entre sociedade e ambiente, de forma que em povos originários e tradicionais se encontra a presença de uma ética comunitária, conforme Margarita Flórez faz ao destacar que, em suas pesquisas sobre comunidades e povos tradicionais, não existe a cisão ocidental entre as pessoas e o ambiente, posto que são vistos como seres estreitamente conexos e partes de um mesmo sistema (FLÓREZ, 2008, p. 111). Assim, a integração com o ambiente e o reconhecimento da interdependência são traços constitutivos de vínculos de tradicionalidade.

Pesquisas da Universidade Nacional do México incluem na caracterização das relações de comunalidade a existência de sujeitos com cultura, historicidade e territorialidades próprias, os quais geram sentidos e funcionalidades específicas aos sistemas produtivos locais que, por sua vez, configuram um campo de debates para compreensão sobre culturas, práxis e autonomia comunitária (ZAMORRA, 2014).

Afirmando que "água é um direito" e, eventualmente, mesclando suas análises com a contaminação dos "recursos hídricos", estudos em comunidades quilombolas atingidas por empreendimentos minerários também destacam estas múltiplas relações sociais com as águas, em que rios e igarapés são fontes de acesso de água para beber, cozinhar, fazer uso para higiene pessoal, garantir segurança alimentar por meio da pesca, funcionar como meio para transporte e acesso a diversas localidades. Além destes usos, são nas águas que mulheres e crianças socializam, jovens mantêm espaços de lazer, sendo constitutivos das dimensões sociais e simbólicas do território (ANDRADE, 2018).

Se a água representa a vida, sua defesa consiste na instituição de um comum. Neste sentido, as propostas de alternativas compartilham entre si princípios convergentes, em que se propõe substituir a concorrência pela colaboração, valorizando a convivencialidade, a autonomia, autogestão, a diversidade, a solidariedade e a reciprocidade (ACOSTA, 2016), caracterizando uma emergente racionalidade ambiental para a ressignificação dos comuns.

Estas dimensões refletem, portanto, que nos conflitos ambientais as disputas não se caracterizam apenas para definir quem será o sujeito

a apropriar-se do bem, mas, sobretudo, é possível identificar marcos de relação social com o ambiente com bases em práticas sociais e valorativas movidas por racionalidades alternativas que informam novos conteúdos para a gramática dos comuns.

2.3 Água como mobilização de resistências e fonte de autonomia: os comuns como ação política

Os comuns se enunciam não apenas como o bem ambiental em si. Compreender a expressão "bens comuns" num sentido literal leva a estabelecer uma classificação de bens (bens privados, bens públicos, bens comuns) de acordo com critérios relacionados à sua natureza intrínseca (DARDOT; LAVAL, 2016). O uso da expressão "bens" serve, ainda, para referir-se a elementos patrimoniais, de forma a designar todos os elementos que compõem o patrimônio de alguém, abrangendo as coisas materiais e imateriais, seus direitos e tudo quanto for suscetível de apropriação (FLÓREZ, 2008, p. 113). Denominar os comuns como "bens" parece conter os seguintes problemas: 1. Reforça uma concepção essencialista sobre os comuns; 2. Patrimonializa e despolitiza o processo de sua produção social.[35]

Não sendo o bem enquanto coisa ou patrimônio, os comuns confluem enquanto ação política e modo de fazer cotidiano que instituem fluxos da resistência das comunidades, constituindo elemento central nas reivindicações e mobilizações populares. Nas audiências públicas, as comunidades afirmam que "vai ser uma guerra civil, com certeza, e essa guerra vai ser por água", reiterando o sentido de indignação com o empreendimento e a disposição para a mobilização política.

35 Neste sentido, Dardot e Laval (2016) afirmam: "É por isso que nos esforçamos para distinguir entre o comum como um princípio político que não precisa ser instituído, mas implementado, e os bens comuns que sempre foram instituídos dentro e através desta implementação. O ponto essencial é que os bens comuns não são 'produzidos', mas 'instituídos'. É por isso que estamos muito relutantes em aceitar a noção de 'bens comuns'. Parece-nos que o raciocínio tem que ser o inverso: todo comum que é instituído é bem, mas nenhum bem por si é comum. É preciso ter cuidado para não confundir um bem no sentido ético e político (*agathon*) e um bem no sentido de uma aquisição que pode ser trocada e vendida (*ktesis*); todo bem comum é um bem no sentido ético e político, mas é apenas tal na medida em que não é uma aquisição. Uma vez instituído, um comum não é alienável; a partir de então, aparece na esfera das coisas que não podem ser apropriadas, o que significa que ela escapa da lógica proprietária em qualquer forma (privada ou estatal)".

Observa-se, ainda, que a relação com as águas confere possibilidade de autonomia e correlaciona-se com as estratégias de convivência com o semiárido. Nas comunidades afetadas pelo projeto de mineração Santa Quitéria, o acesso à água também é apontado como um desafio para as práticas de convivência com o semiárido. Em pesquisas de campo em 2014, por exemplo, o presidente da associação comunitária do assentamento Morrinhos apresentou com orgulho os projetos de quintais produtivos, cisternas, poços e melhorias para a comunidade, ressaltando que eles não estavam parados, mas que havia séria dificuldade de convivência com a escassez hídrica e de manutenção da produção comunitária. Essa dificuldade foi atribuída à "decadência" de quatro – dos cinco quintais produtivos do assentamento – e à ausência de adutoras e políticas hídricas, "tendo em vista que a nossa área aqui é muito produtiva". Desta forma, as comunidades trazem um retrato da inter-relação entre as demandas para afirmação do modo de vida camponês no território e a defesa das águas, em suas dimensões de acesso e qualidade.

No país, importante iniciativa de defesa das águas como direito e bem comum no contexto de conflitos com empreendimentos minerários consiste nas mobilizações em torno da Serra do Gandarela, em Minas Gerais. Na região, a empresa Vale S/A projeta instalar a mina Apolo e uma barragem de rejeitos, localizada entre quatro municípios mineiros, em região que protege nascentes e margens de rios. O movimento pela preservação da Serra do Gandarela visa proteger este aquífero associado às belezas paisagísticas, grutas, quedas d'água, sítios paleontológicos, matas e espécies da fauna e da flora.[36]

Para ativistas do movimento, os impactos da mineração de ferro sobre as águas "constitui perdas patrimoniais, culturais e ambientais irreversíveis, irrecompensáveis e incomensuráveis, agravadas em curtíssimos prazos". O controle territorial exercido por mineradoras do quadrilátero ferrífero-aquífero de Minas Gerais se traduz "na apropriação privada de bens comuns".[37]

36 Informações obtidas em: <http://aguasdogandarela.ning.com/page/trabalhos-academicos>. Acesso realizado em: 15 jan. 2019.

37 Informações obtidas por meio de entrevistas disponibilizadas em: <http://aguasdogandarela.ning.com/page/trabalhos-academicos>. Acesso realizado em: 15 jan. 2019. Em dossiê sobre o caso, repete-se a ideia de que a atuação das mineradoras promove uma apropriação privada dos bens comuns, especialmente das águas. Ainda, propõe-se uma série de medidas para a

A defesa das águas consiste, portanto, em estratégia de promoção da autonomia local sobre o território e modos de vida, característica da visão de mundo camponesa descrita como instrumento de resistência à chegada de práticas capitalistas e caracterizada pelos "valores da autossuficiência, autonomia, valor de uso, redução de risco, conhecimento integrado/não fragmentado, trabalho e gestão familiar e potencialização dos recursos internos" (SILVA, 2009, p. 58-59).

Pesquisa sobre manejos de caráter multifuncional da agricultura no semiárido identifica práticas de reciprocidade como o autoconsumo, a redistribuição, a ajuda mútua, a realização de mutirão, entre outras (SABOURIN, 2010a; 2010b). Seriam práticas de solidariedade econômica, facilitadas por organizações que fortalecem práticas de troca não mercantil. Éric Sabourin, neste trabalho, utilizou "o princípio de reciprocidade como um desdobramento da ação ou da prestação motivado pelo interesse pelo outro, pelo coletivo, como sentido da sua própria existência na humanidade" (SABOURIN, 2010a, p. 154).

Esta noção de reciprocidade não consiste em um dado inerente de determinadas comunidades. Trata-se de construção social a ser observada em práticas concretas de trocas não mercantis. Ostrom (1998) valorizou as evidências de que os grupos que realizam manejos de bens comuns de forma sustentável aprendem normas de reciprocidade em situações de comunicação na qual possam enfrentar os dilemas da ação coletiva.[38] Reciprocidade seriam práticas de cooperação em que bens, valores ou o próprio trabalho sejam intercambiados sem a presença de trocas mercantis.

Seguindo a perspectiva apontada por estudos sobre conflitos socioambientais no México, as comunidades indígenas e tradicionais em resistência articulam-se por modos de vida não predatórios, os quais produzem novas subjetividades políticas ligadas aos vínculos territoriais. Estas subjetivida-

proteção das águas, como a difusão das normas que reconhecem o direito à água como direito humano e da natureza; que sejam criados territórios livres de exploração minerária, especialmente nas áreas de recarga, aquíferos e mananciais de água, devido a sua função "vital"; que sejam suspensas atividades de mineração onde exista escassez de água ou risco de comprometimento de sua quantidade ou qualidade, bem como a revisão de outorgas concedidas para minerodutos e outras medidas recomendadas (CORUJO; PADOVANI, 2017, p. 197).

38 Ainda, a autora constata que as fontes de direitos são variáveis e que a produção de regras tem íntima relação com as condições locais (OSTROM; SCHLAGER, 1992). Seus resultados também consideram que estes sistemas normativos são diversos e variam conforme o contexto, de forma que "nenhuma instituição gera melhores resultados para o recurso e para os usuários em todas as condições" (OSTROM; HESS, 2007, p. 2).

des forjam-se em construção coletiva baseada por uma política de autonomia local, conjugada com o fazer cotidiano, que enfatizam a reapropriação das capacidades políticas destas comunidades (NAVARRO, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do caso abordado aponta elementos que contribuem para reflexão sobre a relação entre águas e mineração no contexto de neoextrativismo da América Latina. Dentre as características do projeto Santa Quitéria que o inscrevem na lógica do "novo extrativismo" temos: a) o uso intensivo de recursos naturais, com destaque para o volume de água demandado pelo empreendimento, com investimentos de capitais transnacionais; b) a expansão das fronteiras da mineração no Ceará para territórios que discursos oficiais apresentam como "vazios" ou "improdutivos"; c) a participação ativa do Estado na construção da infraestrutura de suporte ao empreendimento (estradas, adutora e linha de transmissão elétrica), em investimentos no projeto extrativo, diretamente na exploração (no caso, através da INB), e na defesa do crescimento econômico através da mineração como única alternativa para o desenvolvimento local e fortalecimento das políticas públicas.

No ambiente semiárido, o consumo intensivo de água previsto para o projeto Santa Quitéria e o risco de contaminação assumem caráter ainda mais crítico que em outros casos de mineração, tendo em vista as características naturais de menor disponibilidade da água nesse ambiente e a histórica desigualdade de acesso. De maior complexidade, mas que não podem ser desconsiderados, são os potenciais impactos sobre as formas de relação e representação simbólica dos povos e comunidades locais com a água, desde aquela dos rios e açudes da região, até as que caem nas chuvas e são armazenadas nas cisternas de placa para posterior consumo.

Além das características já mencionadas, a própria justificativa do projeto Santa Quitéria o inscreve no neoextrativismo. Por um lado, a exploração do urânio para produção de pastilhas combustíveis dos reatores onde é produzida a energia elétrica em usinas nucleares integra o projeto de aumento da produção de energia elétrica nacional (BRASIL, 2007) em um contexto de elevação da demanda de energia decorrente da reprimarização da economia e concentração da pauta exportadora em produ-

tos eletrointensivos (BERMANN, 2011). Por outro, a produção de fertilizantes fosfatados e de ração animal é requerida pela expansão das atividades do agronegócio.

A partir das narrativas mobilizadas, articula-se um conflito no campo simbólico, onde, por um lado, Estado e empreendedores representam a água enquanto insumo, passível de mercantilização; e, por outro lado, a água é representada enquanto elemento indispensável à vida, à saúde, à produção de alimentos e ao exercício de direitos para populações camponesas, como no estudo de caso abordado nesse texto.

No campo de reflexão sobre os comuns, coloca-se o desafio de pensar o tema de forma articulada com a ecologia política, de forma a evidenciar as relações estruturais entre os problemas desde o local ao global. Da mesma forma, faz-se relevante uma abordagem dos comuns como um conceito relacional, construído a partir de múltiplas e concretas relações sociais, não mercantis, mas baseadas em princípios de cooperação e reciprocidade, afastando-se, portanto, da elaboração de conotação mais essencialista dos comuns como o bem em si.

Nesse sentido merece destaque também a perspectiva de comuns como ação política instituinte de racionalidades ambientais alternativas que fortalecem a autonomia de povos e comunidades, associada a realidades culturais de múltiplas caracterizações, com potência criativa situada nos aprendizados que mostram a afirmação do cuidado, da reciprocidade, da interdependência, da incomensurabilidade e da diversidade na ação política encontrada no diálogo com os territórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, Alberto. Extrativismo e neoextrativismo: duas faces da mesma maldição. *In:* DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (org.). *Descolonizar o imaginário*: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo: Autonomia Literária: Elefante Editora, 2016.

ACSERALD, Henri; BEZERRA, Gustavo das Neves; MELLO, Cecília Campello do Amaral. *O que é Justiça Ambiental?* Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALIER, Joan Martinez. *O ecologismo dos pobres*. São Paulo: Contexto, 2014.

ALVES, Pablo Araújo. *Vigilância popular da saúde*: cartografia dos riscos e vulnerabilidades socioambientais no contexto de implantação da mineração de urâ-

nio e fosfato no Ceará. 2012. 243 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

ANDRADE, Lucia Mendonça Morato. *Antes a água era cristalina, pura e sadia*: percepções quilombolas e ribeirinhas dos impactos e riscos da mineração em Oriximiná, Pará. São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 2018.

ARAÚJO, José Carlos de; RIBEIRO, Lívia Alves Dias. *Análise do relatório intitulado "estudos de garantia de atendimento à demanda futura na bacia do Acaraú, contemplando a influência do Projeto Santa Quitéria"*. [Parecer técnico]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2016.

ARCADIS LOGOS. *Estudo de impacto ambiental – Projeto Santa Quitéria*. São Paulo, 2014.

BAITELO, Ricardo. *Cortina de fumaça:* as emissões de gases estufa e outros impactos da energia nuclear. São Paulo: Greenpeace, 2007.

BELOTTI, Francesca. Entre bien común y buen vivir: afinidades a distancia. *Revista de Ciencias Sociales,* n. 48, p. 41-54, 2014.

BERMANN, Célio. Notas sobre la energía incorporada en la exportación de bienes primarios en Brasil. *Energía y Equidad*; v. 1, p. 31-38, 2011.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Plano Nacional de Energia 2030*. Colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2007.

BRASILEIRO, LAIS ALVES MOREIRA. *Educação para transformação*: uma experiência com juventudes do campo em contexto de conflito ambiental. 2017. 52 f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

CARVALHO, Alba Maria Pinto de; MILANEZ, Bruno; GUERRA, Eliana Costa. Rentismo-neoextrativismo: a inserção dependente do Brasil nos percursos do capitalismo mundializado (1990-2017). *In:* RIGOTTO; Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes; RIBEIRO, Lívia Alves Dias (org.). *Tramas para a justiça ambiental:* diálogo de saberes e práxis emancipatórias. Fortaleza: Edições UFC, 2018.

COELHO, Tádzio Peters. *Projeto Grande Carajás:* trinta anos de desenvolvimento frustrado. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, 2014.

CORUJO, Maria T. V. F.; PADOVANI, Vinícius P. *Dossiê-denúncia*: ameaças e violações ao direito humano à água no Quadrilátero Ferrífero-Aquífero de Minas Gerais. Belo Horizonte: Editora Crítico, 2018.

COSTA, D. S. *Saúde em contexto de conflito ambiental*: um direito ameaçado pela implantação da mina de urânio e fosfato no Sertão Central do Ceará. 2015. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Ceará Fortaleza, 2015.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *Comuns*: ensaio sobre a Revolução no século XXI. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. The Common: na essay on the 21st-century Revolution. *In:* BAIER, Walter; CANEPA, Eric; HIMMELSTOSS, Eva (org.). *INTEGRATION – DISINTEGRATION – NATIONALISM. transform!*. Merlin Press Ltd. Disponível em: <https://www.transform-network.net/cs/publications/sbornik/overview/article/yearbook-2016/the-common-an-essay-on-the-21st-century-revolution/>. Acesso em: 8 mar. 2016.

DNOCS. *Açude Serrote*. Disponível em: <http://www.dnocs.gov.br/~dnocs/doc/canais/barragens/Barragem%20do%20Ceara/serrote.ht m> Acesso em: 10 abr. 2016.

DOWBOR, Ladislau. O drama da água. *EcoDebate*: site de informações, artigos e notícias socioambientais, 3 jun. 2015. Disponível em: <www.ecodebate.com.br/2015/06/03/o-drama-da-agua-artigo-de-ladislau-dowbor>. Acesso em: 20 abr. 2017.

EJOLT. Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade. *Environmental Justice Atlas*, 2016. Disponível em: <http://ejatlas.org/>. Acesso em: 20 jul. 2017.

FLÓREZ, Margarita. Lo público, lo común? O lo nuestro, lo de todos! *In:* HELFRICH, Silke (org.). *Genes, bytes y emisiones:* Bienes comunes y ciudadanía. El Salvador: Fundación Heinrich Böll, 2008.

FREIRE, Maria Alice Campos. Água e cooperação na perspectiva das tradições. *In:* RIBEIRO, Sérgio; CATALÃO, Vera; FONTELES, Bené (org.). *Água e cooperação*: reflexões, experiências e alianças em favor da vida. Brasília: Ararazul: Organização para a Paz Mundial, 2014.

GONÇALVES, R. J. de A. F.; MENDONÇA, M. R. Expansão dos grandes empreendimentos de mineração e territórios em disputa no cerrado goiano (Goiás/Brasil). *Sociedade e Território*, v. 27, n. 2, p. 206-228, 2015.

GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. *In:* CAAP; CLAES. *Extractivismo, política y sociedad*. Quito: Centro Andino de Acción Popular: Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. p. 187-225.

HARVEY, David. *O novo imperialismo.* 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

ISA. *Mineração em terras indígenas na Amazônia.* 2013. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/publicacoes/mineracao2013_v6.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2017.

KLEIN, Naomi. Reclaiming the commons. *New Left Review*, v. 9, p. 81-89, 2001.

LANG, Miriam; MOKRANI, Dunia (org.). *Mas allá del desarrollo:* grupo permanente de trabajo sobre alternativas al desarrollo. Quito: Fundación Rosa Luxemburg, 2011.

LEFF, Enrique. *Discursos Sustentáveis.* São Paulo: Cortez, 2010.

LEROY, Jean Pierre. *Mercado ou Bens Comuns?:* o papel dos povos indígenas, comunidades tradicionais e setores do campesinato diante da crise ambiental. Rio de Janeiro: Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional (FASE), 2016.

LITTLE, Paul. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 85-103, jan./jun. 2006.

LOPES, C. A. O. *O papel da comunicação nos conflitos ambientais*: experiência e reflexão a partir do projeto de mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria/CE. 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

MALERBA, Juliana (org.). *Diferentes formas de dizer não:* experiências internacionais de resistência, restrição e proibição ao extrativismo mineral. Rio de Janeiro: FASE, 2014.

MALERBA, Julianna (org.); MILANEZ, Bruno; WANDERLEY, Luiz Jardim. *Novo Marco Legal da Mineração no Brasil:* Para quê? Para quem? Rio de Janeiro: Federação de órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase), 2012. Disponível em: <https://fase.org.br/wpcontent/uploads/2012/09/Novo+Marco+Legal+da+Mineracao+no+Brasil+-+FASE.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2017.

MELO, Rafael Dias de. *Riscos ambientais e processos de vulnerabilização*: diálogos e controvérsias em torno do Projeto de Mineração de Urânio e Fosfato em Santa Quitéria, Ceará. 2015. 209 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

MILANEZ, Bruno. Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, n. 16, p. 93-101, 2017.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira. *Neodesenvolvimentismo e neoextrativismo: duas faces da mesma moeda? In:* ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 37., 2013, Águas de Lindoia. *Anais* [...]. Águas de Lindoia, 2013. p. 1-30.

MONTEZUMA, Talita de Fátima Pereira Furtado. *Licenciar e silenciar*: análise do conflito ambiental nas audiências públicas do Projeto Santa Quitéria, CE. 2015. 342 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

NADER, Laura. Harmonia coerciva: a economia política dos modelos jurídicos. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 26, p. 18-29, 1994.

NAVARRO, Mina Lorena. Luchas por lo común contra el renovado cercamiento de bienes naturales en México. *Bajo el Volcán*, ano 13, n. 21, p. 161-169, 2014.

NUNES, B. S. *A escola nas tramas do conflito*: o olhar docente sobre a mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria (CE). 2013. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

OLIVEIRA, M. A. *Prospecção, pesquisa e produção de urânio no Brasil:* planejamento, busca e resultados. 2011. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro.

OSTROM, Elinor. A behavioral approach to the rational choice theory of collective action. *The American Political Science Review*, v. 92, n. 1, 1998.

OSTROM, Elinor. Coping with tragedies of the commons. *Annual Review of Political Science*, v. 2, p. 493-535, 1999.

OSTROM, Elinor. *El gobierno de los bienes comunes:* la evolución de las instituciones de acción colectiva. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.

OSTROM, Elinor; HESS, Charlotte. *Private and Common Property Rights.* Indiana University, Bloomington: School of Public & Environmental Affairs Research Paper, 2007.

OSTROM, Elinor; SCHLAGER, Edella. Property-rights regimes and natural resources: a conceptual analysis. *Land Economics*, v. 68, n. 3, p. 249-262, 1992. Disponível em: <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/3857/Schlager_and_Ostrom--Property_Rights_regimes_and_natural_resources_a_conceptual_analysis.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 ago. 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. De Saberes y de Territorios: diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino-americana. *Polis*, v. 8, n. 22, p. 121-136, 2009. Disponível em: <https://journals.openedition.org/polis/2636>. Acesso em: 16 jul. 2019.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FINAMORE, Renan; CHAREYRON, Bruno. *Justiça ambiental e mineração de urânio em Caetité*/BA: avaliação crítica da gestão ambiental e dos impactos à saúde da população. 2014. (Relatório de pesquisa).

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FINAMORE, Renan; FERREIRA, Hugo. Injustiças da sustentabilidade: conflitos ambientais relacionados à produção de energia "limpa" no Brasil. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 100, 2013.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; SCHUTZ, Gabriel Eduardo. Gestão ambiental e democracia: análise crítica, cenários e desafios. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1447-1456, 2012.

POTEETE, Amy R.; OSTROM, Elinor; JANSSEN, Marco A. *Trabalho em parceria:* ação coletiva, bens comuns e múltiplos métodos. São Paulo: Editora Senac, 2011.

RIBEIRO, Lívia Alves Dias. *Risco e injustiça hídrica no semiárido*: contribuição à avaliação de equidade ambiental do projeto de mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria, Ceará. 2016. 186 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

RIGOTTO, R. M. *et al. Análise do estudo de impacto ambiental do Projeto Santa Quitéria em suas relações com a saúde pública, a saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras e a saúde ambiental*. Parecer Técnico. Universidade Federal do Ceará e Universidade Estadual Vale do Acaraú. Fortaleza/Sobral, 2014.

RIVA, Gabriela R. Saab. *Água, um direito humano*. São Paulo: Paulinas, 2016.

SABOURIN, Eric. Multifuncionalidade e relações não mercantis: manejo de recursos comuns no Nordeste. *Caderno* CRH, Salvador, v. 23, n. 58, p. 151-169, 2010a.

SABOURIN, Eric. Manejo de recursos comuns e reciprocidade: os aportes de Elinor Ostrom ao debate. *Sustentabilidade em debate*, v. 1, n. 2, 2010b. Disponível em: <http://seer.bcc.unb.br>. Acesso em: 2 nov. 2018.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira; MILANEZ, Bruno. The construction of the disaster and the 'privatization' of mining regulation: reflections on the tragedy of the Rio Doce Basin, Brazil. *Vibrant*, v. 14, n. 2, p. 127-149, 2017.

SILVA, E. C.; BASTOS, M. R. S. (org.). *No Ceará a peleja da vida contra o urânio*. Fortaleza: LC-Gráfica, 2013.

TEIXEIRA, A. C. A. *Territorialização em saúde*: estudo das relações produção, ambiente, saúde e cultura na atenção primária à saúde. Fortaleza, 2013. Programa de Apoio a Projetos Institucionais com Participação de Recém Doutores – CAPES/UFC.

ZAGALLO, Guilherme *et al. Na Justiça:* instrumentos de litígio e defesa de comunidades afetadas pela mineração. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo: Justiça Global, 2015.

ZAMORRA, José Gasca. Comunalidad y gestión social de los recursos naturales en la Sierra Norte de Oaxaca. *In:* PIMENTEL, Boris Marañón (org.). *Buen vivir y descolonialidad:* crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales. 1 ed. México: UNAM: Instituto de Investigaciones Económicas, 2014.

ZHOURI, Andrea; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. *In:* ZHOURI, Andrea; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (org.). *A insustentável leveza da política ambiental:* desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

A Zona do Ouro de Godofredo Viana: ouro, água e desigualdades no Maranhão

Tádzio Peters Coelho
Elio de Jesus Pantoja Alves
Magno dos Santos Machado

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, investigamos os efeitos locais diretos e indiretos da mineração do ouro no município de Godofredo Viana (MA). Mineração a céu aberto realizada pela empresa canadense *Equinox Gold*, no empreendimento de Aurizona, por meio de sua subsidiária Mineração Aurizona S.A. (MASA). Buscamos, especificamente, entender os efeitos desse projeto sobre a comunidade de Aurizona, a atuação local da empresa e, sobretudo, na disponibilidade e na qualidade da água da região. Dentre os efeitos, interessa-nos compreender, particularmente, aqueles que são causados nos variados processos da mineração: extração, beneficiamento e separação do minério de ouro, geração de rejeitos, estéril, pilhas de estéril e barragem de rejeitos.

Foi escolhida a rede global de produção do ouro[1] por se tratar do principal setor de mineração no estado do Maranhão. Para compreender a atuação da *Equinox* e seus efeitos, analisamos o mercado global de ouro, a mineração no Maranhão, a estratégia financeira, comercial e territorial da empresa, a economia local de Godofredo Viana e os efeitos da mineração aurífera sobre as águas e as formas de viver da população local.

1 "As Redes globais de produção (RGPs) são configurações integradas e geograficamente dispersas ´de funções e operações interligadas através das quais bens e serviços são produzidos, distribuídos e consumidos` (Henderson *et al.*, 2011, p. 153)" (SANTOS; MILANEZ, 2015, p. 2095). As RGPs constituem formas organizacionais privilegiadas de expressão da globalização que abarcam agentes econômicos, políticos e sociais diversificados, que desempenham papéis relevantes na conformação empírica da rede.

A análise inclui o trabalho de campo em Godofredo Viana, onde foi realizada observação *in loco* e entrevistas semiestruturadas com população local, vereadores, membros de organizações da sociedade civil, funcionários públicos, representantes das empresas mineradoras e trabalhadores.[2]

1. O MERCADO GLOBAL DE OURO

Geralmente utilizado como ornamento ou como reserva de valor, o ouro é um metal raro e precioso, cuja explotação pode ser feita por mineração subterrânea ou via céu aberto. O ouro é utilizado para cunhagem de moeda e, principalmente, para reserva de valor, buscando garantir o equilíbrio nas transações internacionais (MARANHÃO, 2014, p. 40). A principal utilização de ouro nas últimas décadas tem sido em joalheria, embora essa finalidade tenha diminuído recentemente, durante o *boom* das *commodities*, devido à alta de seu preço e por ser uma forma de resguardar os capitais, em situações específicas de mercado, como na crise econômica em 2008 (WORLD GOLD COUNCIL, 2019). O ouro é o terceiro maior ativo de reserva de valor, atrás do dólar e do euro (BAIN, 2013). Sua utilização industrial dá-se principalmente na produção de semicondutores, por apresentar boa condutibilidade elétrica.

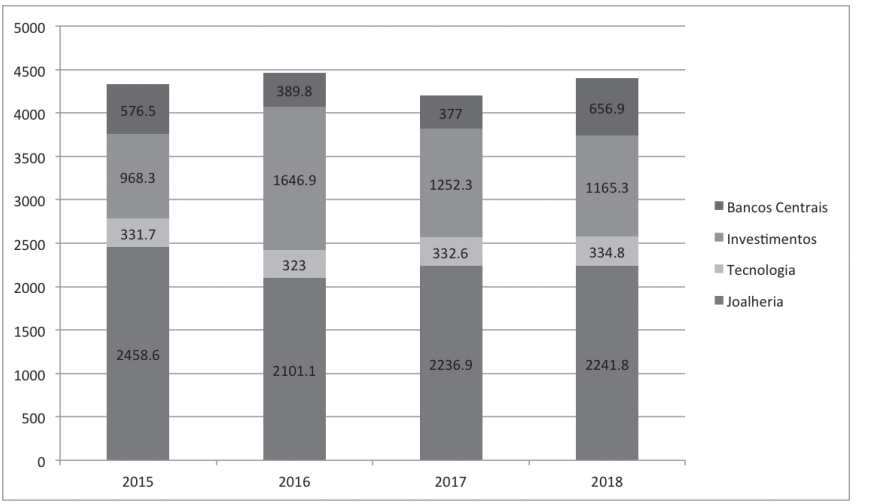
O *US Geological Survey* estima que ainda não foram extraídas cerca de 51 mil toneladas de ouro do subsolo (BAIN, 2013). A demanda por ouro é atendida anualmente – em média 70% – pela produção em minas, tendo em vista que o ouro é um dos metais mais fáceis de serem reciclados (BAIN, 2013). No 1º trimestre de 2019, cerca de 34 mil toneladas de ouro estavam entesourados por bancos centrais (WORLD GOLD COUNCIL, 2019).

O ouro já foi a principal moeda corrente de referência global, perdendo este posto "desde a ruptura do tratado de *Bretton Woods*, com a instauração do câmbio flexível e a imposição do dólar como moeda de troca global, sem lastro no metal" (WANDERLEY, 2015b, p. 17). Hoje, o ouro é um importante ativo de reserva de valor por ter entre suas características a liquidez, o reconhecimento global enquanto ativo com padrões de qualidade, um valor relativamente alto quando comparado ao volume, sendo um bem escasso, e é praticamente indestrutível (BAIN, 2013).

2 A pesquisa foi realizada entre 2017 e 2019 como parte das funções exercidas no Centro Ignácio Rangel de Estudos do Desenvolvimento, centro de pesquisas da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA).

Em 2018, as joalherias foram as que mais demandaram por ouro. Essa procura foi em torno de 2,2 mil toneladas. Como podemos ver no gráfico 1, essa tendência se manteve tal qual nos últimos anos.

GRÁFICO 1: DEMANDA POR OURO (EM *ONÇA TROY*)



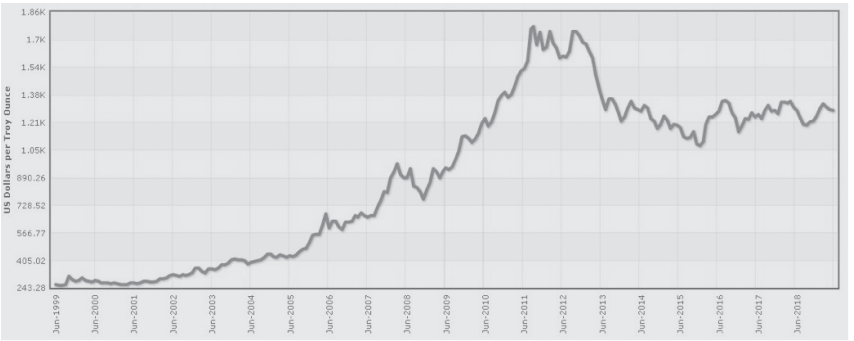
Fonte: Worl Gold Council, 2019

Sobre o comportamento dos preços do ouro nos mercados globais, antes do fenômeno conhecido como *boom* das *commodities* (2002-2011), o ouro obteve alta histórica entre as décadas de 1970 e 1980, encarando relativa estabilidade nos preços até a virada do século (WORLD GOLD COUNCIL, 2019). O preço da *onça troy*[3] do ouro começa a crescer consistentemente a partir de 2003, atingindo um primeiro pico, em julho de 2008, de US$ 968,43. Nesse mesmo ano, ocorreu a crise dos títulos *subprime* no mercado financeiro estado-unidense, acarretando uma crise em efeito cadeia, afetando a economia global como um todo, incluindo a mineração. Mesmo com uma queda, a média dos preços continuou alta se comparada ao período pré-2004 e voltou a crescer ainda em 2008, disparando até chegar em 2010 ao pico histórico de US$ 1.772,14. O preço do ouro ainda enfrentou uma pequena queda e nova alta em 2012. Logo após outubro de 2012 se iniciou um novo cenário de queda substancial nos preços.

3 A unidade de medida da massa utilizada para o ouro é a *onça troy*. Cada onça equivale a 31,1035 gramas de ouro. Sendo assim, 58 *onça troy* equivale a 1.804 gramas de ouro.

Como se vê no gráfico abaixo, o preço do ouro saiu do patamar de US$ 281,51, em 2002, e atingiu US$ 1.772,14 em setembro de 2011 e US$ 1.746,58 em outubro de 2012. A trajetória de queda se inicia em fins de 2012, atingindo 1.068,25 em dezembro de 2015. Em maio de 2019, o preço do ouro foi de US$ 1.250,40.

GRÁFICO 2: OURO PREÇO MENSAL – DÓLARES AMERICANOS POR ONÇA TROY



Fonte: FMI

O ano de 2012 inaugurou o período conhecido como Pós-*Boom* das *Commodities*.[4] Essa nova condição para as empresas incluía: situação de excesso de oferta e de retração da demanda; perspectiva de preços baixos no longo prazo; problemas de endividamento das empresas pela aquisição de ativos durante o *boom*; resultados financeiros declinantes; problemas de perda de valor em mercados de capitais (bolsas de valores) e de remuneração dos acionistas; mudanças nas estratégias corporativas tais como retração e revisão de investimentos e desinvestimento, redução de custos e elevação da produtividade e concentração nos empreendimentos entendidos como centrais (WANDERLEY, 2017). Esse período, como veremos, gerou estratégias financeiras e operacionais específicas das pequenas e médias empresas de mineração, em particular a *Equinox Gold*.

Observando o atual *ranking* dos países produtores de ouro, nota-se que o país que mais produziu ouro em 2018 foi a China. Enquanto que o Brasil ficou na 11º posição como o país que mais produziu o metal precioso.

4 O termo Pós-Boom refere-se ao processo ocorrido após o Boom das Commodities, no período entre 2011 e 2016, no qual houve uma queda dos preços dos minerais nos mercados globais, incluindo os preços do ouro.

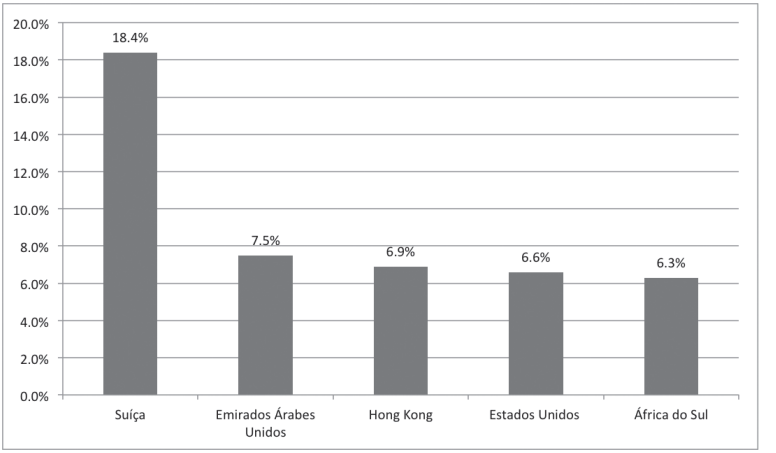
TABELA 1. PRODUÇÃO DE OURO EM 2018

País	Toneladas
1- China	404.1
2- Austrália	314.9
3- Rússia	297.3
4- Estados Unidos	221.7
5- Canadá	189.0
6- Peru	158.4
7- Indonésia	136.9
8- Gana	130.5
9- África do Sul	129.8
10- México	115.4
11- Brasil	97.1

Fonte: World Gold Council, 2019

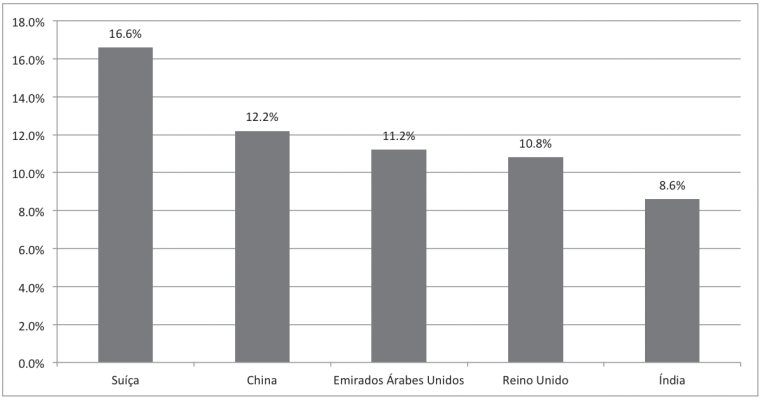
Entre os países exportadores, em 2017, o maior exportador foi curiosamente a Suíça, país que não detém uma única mina de ouro em operação. Outros países que também não possuem produção de ouro e que ocupam os principais postos de exportação do metal são Reino Unido, Hong Kong e Emirados Árabes Unidos. A Suíça refina o ouro proveniente de diversos países, tais como África do Sul, Canadá, Austrália e outros países da África e Ásia. Suíça, Reino Unido, Hong Kong e Emirados Árabes Unidos figuram entre os principais importadores pela mesma lógica de não extraírem em seu solo e subsolo o metal, mas refinarem o ouro extraído em outros países e depois exportá-lo, ou de entesourá-lo enquanto reserva de valor, como é o caso da Suíça. De forma geral, as importações de ouro buscam prover os mercados financeiros de um ativo financeiro. A Índia é uma exceção nesse quadro por utilizar o ouro basicamente como ornamento.

GRÁFICO 3: CINCO MAIORES EXPORTADORES DE OURO EM 2017
(EM % DAS EXPORTAÇÕES GLOBAIS)



Fonte: Atlas of Economic Complexity, 2019

GRÁFICO 4: CINCO MAIORES IMPORTADORES DE OURO EM 2017
(EM % DAS EXPORTAÇÕES GLOBAIS)



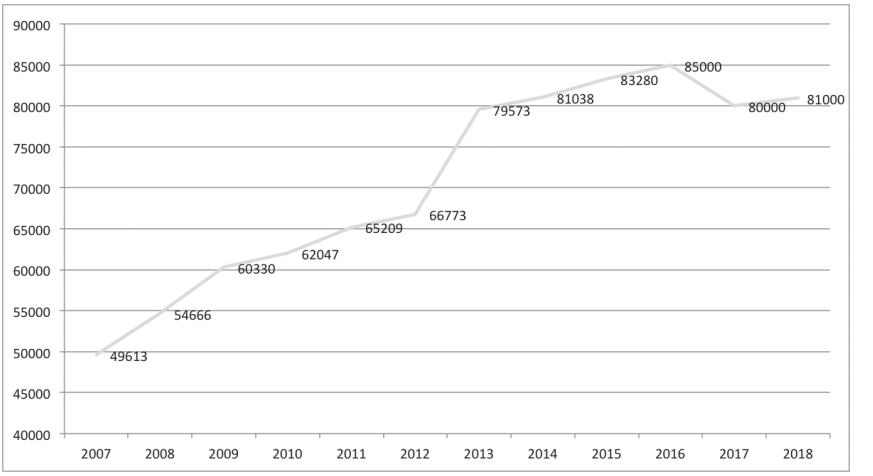
Fonte: Atlas of Economic Complexity, 2019

A exportação de ouro para a Suíça também carrega em seu interior outras práticas financeiras, muitas das quais ilegais. Por se tratar de um paraíso fiscal, a Suíça tem sido utilizada por diversas empresas para diminuir o volume de impostos pagos em outros países, principalmente os periféricos. Estudo do Instituto de Justiça Fiscal (IJF, 2017) estimou que,

apenas com a Vale S.A., entre 2009-2015, o Brasil perdeu US$ 12,4 bilhões em impostos devido ao subfaturamento das exportações da empresa. Basicamente, a Vale exporta para suas próprias subsidiárias em paraísos fiscais com preços subfaturados, o que diminui o pagamento de impostos proporcionais. Depois, ela revende ao mercado final pelo preço verdadeiro. Cobham, Janský e Prats (2014) identificaram que a média de preços das mercadorias exportadas para a Suíça é inferior à das mercadorias exportadas para outras jurisdições e de que a Suíça declara preços de (re-)exportação mais elevados para as mesmas mercadorias do que os declarados por outras jurisdições. Os autores classificaram este modelo como "comércio de trânsito", ou seja, não existem embarques físicos, mas sim comercialização em que os contratos são cumpridos e as entregas realizadas sem que as mercadorias adentrem o território suíço. Estima-se que essas transações comerciais entre países periféricos e a Suíça causam saída de capital desses países acima de US$ 8 bilhões por ano (COBHAM; JANSKÝ; PRATS, 2014).

O ouro é um dos principais minerais da pauta exportadora brasileira. Em 2018, estima-se que tenha sido produzido no país 81 mil quilos de ouro, que tem sido o padrão de produção no país desde 2014.

GRÁFICO 5: PRODUÇÃO DE OURO NO BRASIL (EM MIL QUILOS)



Fonte: USGS, 2019

Estes dados tratam da produção legal de ouro, mas grande parte do ouro brasileiro é extraída ilegalmente. O controle e fiscalização da extração e comércio de ouro no país foram objeto de investigações por parte do Ministério Público Federal (MPF). A investigação concluiu que "por ano, somente na bacia do Tapajós, Oeste do Pará, são comercializadas, ilegalmente, 30 toneladas de ouro por ano – R$ 4,5 bilhões em recursos não declarados –, seis vezes mais que o comércio legal na mesma região" (BARROS, 2019). Neste momento, é preciso diferenciar a atividade garimpeira da mineração de larga escala. Utilizaremos a divisão de Wanderley (2015a), no qual o garimpo significa pequena mineração, lícita ou ilícita, de "baixo grau de tecnologia, pequeno aporte de capital e restrita capacidade de extração", diferenciando-se da mineração industrial de médio e grande porte. Também existem diferentes formas de garimpo: o garimpo artesanal de tecnologia rudimentar, usando instrumentos e aparelhos manuais ou máquinas simples e portáveis, baixos níveis de capitalização e volume extraído, muitas vezes ligado a formas históricas de extração mineral; os garimpos semimecanizados, com níveis de mecanização, capitalização e volume extraído (WANDERLEY, 2015a). Há ainda a variável de periodicidade do garimpo, ocorrendo o garimpo artesanal, em que o garimpeiro fica vários meses, até semestres sem garimpar, e retorna quando outras atividades não estão rentáveis. Por outro lado, há o garimpo sistemático e intensivo, que ocorre de maneira contínua.

Segundo a lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008, que instituiu o Estatuto do Garimpeiro, o garimpeiro só poderá exercer sua função após a outorga do título minerário, obtendo a permissão de lavra garimpeira (PLG). No entanto, segundo as investigações do MPF, empresas mineradoras de pequeno e médio porte têm utilizado as PLGs para desenvolver suas atividades, mesmo que não tenham o perfil de garimpeiro artesanal. Na bacia do Tapajós, no sudoeste do Pará, os principais fornecedores ilegais de ouro a um dos postos de compra da empresa Ourominas eram empresários capitalizados. Apenas um desses empresários detinha 66 PLGs (MPF, 2019b). São empresários, ao invés de garimpeiros artesanais, detentores de maquinário pesado e bens de capital. Empresas com sofisticada cadeia produtiva e complexa divisão do trabalho.

A Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, assegura às cooperativas de garimpeiros "prioridade para obtenção de autorização de pesquisa ou con-

cessão de lavra nas áreas onde estejam atuando". Porém, a legislação não define nitidamente qual agente pode ter acesso a essa permissão, abrindo o caminho para a entrada de grandes empresários do setor minerador na lavra garimpeira. Ainda, segundo o MPF, não há controle do uso das PLGs, o que possibilita a utilização das permissões para "legalizar" ouro extraído em outros locais ilegalmente. A fiscalização se torna ainda mais precária ao considerarmos que não existe um sistema informatizado, e as notas fiscais do garimpo são preenchidas no papel sem qualquer intervenção da Receita Federal. Isto dificulta ainda mais o acesso às informações e o controle da extração e comercialização do ouro (MPF, 2019a).

Os danos causados pelo garimpo/mineração ilegal de ouro são extensos e profundos. Estima-se que até 221 toneladas de mercúrio são despejadas pela mineração/garimpo ilegal no Brasil por ano no meio ambiente (MPF, 2019a). Considerando o período de 42 anos necessário para a recuperação da área degradada, prejuízo decorrente pode atingir R$ 3 milhões por quilograma de ouro extraído (MPF, 2019c). Em São Luiz do Tapajós (PA), 80% das crianças apresentam redução de quociente de inteligência (QI) relacionada à contaminação dos recursos naturais pela atividade garimpeira do entorno, mais especificamente pelo metilmercúrio, que é associado a danos cerebrais, com potencial perda de inteligência e retardo mental (MPF, 2019c).

> O mercúrio envenena principalmente quem trabalha em áreas de mineração ou vive perto delas, como povos indígenas e comunidades ribeirinhas, além da população consumidora do pescado. No ser humano, a substância afeta o sistema nervoso central, causando problemas de ordem cognitiva e motora, perda de visão, doença cardíaca e outras deficiências. (MPF, 2019a)

2. MINERAÇÃO NO MARANHÃO

De modo geral, o Maranhão tem em seu território mais a infraestrutura de transporte da mineração e beneficiamento e refino dos minerais do que propriamente a extração mineral em si. O estado comporta boa parte da Estrada de Ferro Carajás (EFC) pertencente à Vale S.A. Essa ferrovia passa por 23 municípios maranhenses. Desde 1987, o Consórcio de Alumínio do Maranhão S.A (Alumar) beneficia bauxita e refina o alumínio primário em São Luís. A bauxita proveniente do Pará abastece

a Alumar. O Maranhão possui também polos guseiros em Açailândia, Santa Inês e Bacabeira, produzindo o ferro-gusa com o minério extraído no Complexo de Carajás, no Pará. Os ultrafinos do minério de ferro explorado em Carajás, que não são aproveitados na redução do minério de ferro primário, são aglomerados por pelotização em usinas da Vale S.A., em São Luís. Além disso, portos, como o Porto da Ponta Madeira e o Porto do Itaqui, fazem de São Luís a cidade que possui a principal estrutura portuária do país em termos de valores exportados, consequência da exportação do minério de ferro extraído em Carajás.

A respeito dos impactos da produção mineral sobre os territórios tradicionais no Maranhão, Alves e Sant`Ana Junior (2018) indicam o surgimento do que Gudynas (2016) denomina de *efeitos derrame*. Apropriando-se desta metáfora e da análise de Gudynas, os autores analisam os efeitos do extrativismo mineral que se estendem para além dos espaços onde é praticado, atingindo também cidades distantes das áreas diretamente afetadas, por essa razão, se trata de um tipo específico de efeito que Gudynas irá caracterizar como *efeito derrame*. Os autores consideram o poder dos agentes econômicos sobre a agenda política local, alertando que os efeitos, portanto, não se limitam à dimensão do controle da gestão dos recursos naturais, eles também interferem na autonomia político-administrativa dos poderes instituídos localmente.

O valor da produção mineral no Maranhão em 2018 foi de R$ 176 milhões (ANM, 2019a). Em 2013, a extração de ouro correspondia a cerca da metade do valor da produção mineral (ANM, 2019a). Historicamente, o Maranhão se atém à extração de rochas ornamentais e minerais necessários à construção civil. Por exemplo, em 2018, o maior valor de operação e de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Maranhão foi gerado pela extração de granito. Dentre os dez minerais com maior valor de arrecadação de CFEM, destacam-se outros minerais utilizados na construção civil e na agricultura, como areia, calcário e anidrita. O minério de ouro está em 8º lugar, tendo passado vários anos como o principal mineral extraído no Maranhão em termos de valor. Entretanto, com as obras para expansão do empreendimento Aurizona, a extração e beneficiamento do ouro diminuíram significativamente reduzindo sua contribuição na CFEM total.

TABELA 2: MAIORES ARRECADADORES EM 2018, NO MARANHÃO, POR SUBSTÂNCIA

Arrecadador (Subs. Agrupadora)		Quantidade de Títulos	Valor		
			Operação	Recolhimento CFEM	% Recolhimento CFEM
1	Granito	23	50.040.624,18	723.562,95	1,44%
2	Água mineral	8	34.217.725,77	346.001,51	1,01%
3	Calcário Dolomítico	6	30.837.050,42	584.063,48	1,89%
4	Anidrita	5	18.858.865,47	367.182,83	1,94%
5	Basalto	6	10.576.092,52	128.073,68	1,21%
6	Areia	51	10.418.080,00	360.757,83	3,46%
7	Tonalito	1	9.624.703,75	89.166,65	0,92%
8	Minério de ouro	1	7.824.617,46	117.880,75	1,50%
9	Argila	57	3.655.676,11	76.250,95	2,08%
10	Saibro	2	348.546,80	4.572,05	1,31%
11	Laterita	1	260.000,00	4.302,92	1,65%
12	Minério de titânio	1	149.851,00	4.921,13	3,28%
13	Cascalho	3	110.400,00	2.926,91	2,65%
14	Minério de ferro	1	66.454,92	2.431,50	3,65%
15	Diabásio	1	4.000,00	80,00	2,00%
Total	176.992.688,40	2.812.175,14	1,59%		

Fonte: ANM, 2019a

Dentre as empresas que atuam no estado, a Brasil Mineração e Transportes, a Oceana Minerais e a Granorte são as três principais em termos de valor de operação e CFEM arrecadada. A Brasil Mineração e Tranportes e a Granorte têm seus principais empreendimentos na extração de granito, enquanto a Oceana Minerais atua em um setor bastante específico e raro, ou seja, a extração de calcário marinho. Este, de origem orgânica, pode ser encontrado em corais, moluscos e equinodermos. No município de Tutóia, o calcário é extraído de algas calcificadas que são dragadas e transportadas por balsas de convés aberto (MARANHÃO, 2014, p. 76). O calcário marinho pode ser destinado para as indústrias de medicamentos, alimentos, plásticos, tintas, papel, borrachas, cerâmicas e agrícolas.

Em 2018, a MASA foi a 9ª empresa que mais contribuiu com CFEM, o que se explica pelo fato de que o empreendimento estava em etapa de obras para expansão da capacidade extrativa e de beneficiamento.

TABELA 3: MAIORES ARRECADADORES EM 2018, NO MARANHÃO, POR EMPRESA

Arrecadador (Empresa)		Qtde. Títulos	Valor		
			Operação	Recolhimento CFEM	% Recolhimento CFEM
1	Brasil Mineração e Transportes S.a	1	28.941.923,87	352.469,48	1,21%
2	Oceana Minerais Marinhos Ltda	2	22.900.487,92	425.060,26	1,85%
3	Granorte S A	18	17.873.746,86	316.191,18	1,76%
4	Gesso Integral Ltda	2	16.184.795,76	316.714,22	1,95%
5	Hnk Br Industria de Bebidas Ltda	1	12.005.823,51	91.168,25	0,75%
6	Mineração Mont'alverne Ltda	1	11.030.404,57	111.364,89	1,00%
7	Serveng Civilsan S.a. Empresas Associadas de Engenharia	1	9.624.703,75	89.166,65	0,92%
8	Serracal Corretivos Agrícolas Ltda	3	7.828.062,50	156.586,82	2,00%
9	Mineração Aurizona S.A.	1	7.824.617,46	117.880,75	1,50%
10	H2o Empresa de Mineracão Ltda	2	6.058.037,60	71.802,68	1,18%

Fonte: ANM, 2019

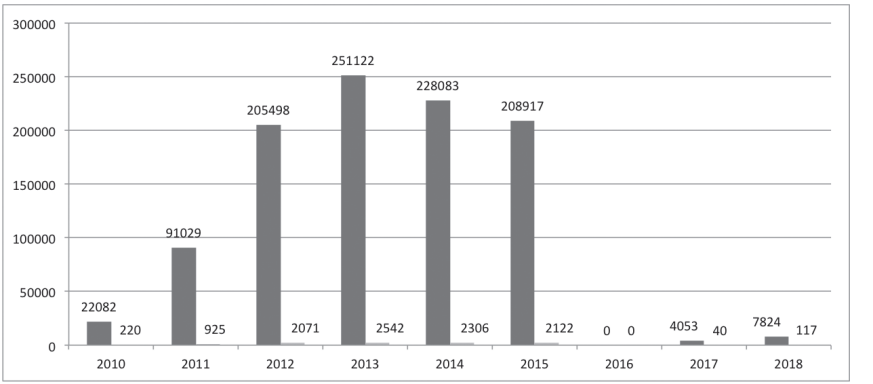
Dentre os municípios, destacam-se aqueles nos quais são realizadas extrações de granito, calcário e areia, além de outros minerais para a construção civil. Novamente, o município de Godofredo Viana não ocupa os postos mais elevados devido às obras de expansão na MASA.

TABELA 4: MAIORES ARRECADADORES EM 2018, NO MARANHÃO, POR MUNICÍPIO

	Arrecadador (Município)	Qtde. Títulos	Valor		
			Operação	Recolhimento CFEM	% Recolhimento CFEM
1	Bacabeira – MA	24	49.772.522,31	715.328,91	1,43%
2	Tutóia – MA	2	22.900.487,92	425.060,26	1,85%
3	Grajaú – MA	5	18.858.865,47	367.182,83	1,94%
4	Caxias – MA	8	15.085.581,13	125.455,57	0,83%
5	Paço do Lumiar – MA	1	11.030.404,57	111.364,89	1,00%
6	Rosário – MA	8	10.492.647,15	110.066,26	1,04%
7	São luís – MA	19	8.809.073,96	312.393,36	3,54%
8	Balsas – MA	4	7.880.361,50	157.645,94	2,00%
9	Godofredo Viana – MA	1	7.824.617,46	117.880,75	1,50%
10	São José de Ribamar – MA	4	7.711.707,16	104.910,39	1,36%

Fonte: ANM, 2019a

GRÁFICO 6: VALOR DE OPERAÇÕES E CFEM DA MASA (EM MIL R$)



Fonte: ANM, 2019a

A MASA entra em operação em 2010, aumentando o valor de suas operações e, consequentemente, o valor arrecadado de CFEM sucessivamente até 2013, quando atinge o pico de suas operações. Em 2014 e 2015, suas operações arrefeceram até paralisar totalmente em 2016, quando as obras de infraestrutura de mina estavam a todo vapor. Em 2016, a Granorte

e a Brasil Mineração e Transportes passam a alternar entre si no posto de principal empresa de mineração do estado. Em 2017 e 2018, a MASA apresentou uma operação ínfima, como podemos notar no gráfico 6.

No dia 2 de julho de 2019, a *Equinox Gold* noticiou em seu site que a mina de Aurizona atingira o estágio de produção comercial (EQUINOX GOLD, 2019a). Segundo a nota, no mês de junho, a mina operou sua usina de beneficiamento numa média diária de 90% de sua capacidade, produzindo mais de 7 *onças troy* de ouro por dia, ou seja, 217,7 gramas de ouro por dia. A expectativa é de que a produção continue crescendo no 3º e 4º trimestre de 2019, atingindo a média máxima de 136 mil *onças troy* de ouro por ano.

Mas quais os efeitos socioambientais dessa produção sobre a sociedade local? Após este breve diagnóstico do setor mineral do Maranhão, iremos aprofundar na análise da empresa *Equinox Gold* e de sua atuação em Godofredo Viana e região.

3. EQUINOX GOLD E O PROJETO AURIZONA

Godofredo Viana é um município maranhense localizado próximo à divisa com o Estado do Pará. Com população estimada no ano de 2018 em 11.672 habitantes (IBGE, 2019), a região de Godofredo Viana, Carutapera, Luís Domingues e Cândido Mendes apresentavam em 2018 uma população estimada de 62.216 habitantes (IBGE, 2019). Godofredo Viana detém depósitos auríferos explorados, por meio de garimpo, desde o século XIX, principalmente na comunidade de Aurizona, que significa "zona do ouro". Ainda a partir dos meados do século XIX, muitas foram as tentativas de instalar uma mina de ouro em Aurizona, inclusive por exploradores ingleses que buscavam reservas de ouro na região. As primeiras investigações sistemáticas de ocorrência de ouro na área ocorreram em 1974 (MARANHÃO, 2014).

Os requerimentos de pesquisa e de lavra e os títulos minerários de extração de ouro estão concentrados no noroeste do estado (ANM, 2019b). Os títulos minerários estão nos municípios de Godofredo Viana, Cândido Mendes, Amapá do Maranhão, Centro Novo do Maranhão, Centro do Guilherme, Carutapera, Luís Domingues, Maracaçumé, Boa Vista do Gurupi, Junco do Maranhão e Turiaçu. Esta região tem a formação geológica similar ao da Costa da Guiné, na África, região conhecida pela ampla incidência de ouro (MARANHÃO, 2014, p. 37).

Aurizona está entre as bacias hidrográficas dos rios Maracaçumé e Gurupi. No começo do século XIX, entre essas duas bacias hidrográficas na serra do Pirocaua, foi extraído 3,5 kg de ouro (MARANHÃO, 2014). Em 1854, dois projetos de colonização visavam extrair ouro nessa região, o primeiro foi a da Companhia de Operários do Maraçumé e o segundo da Companhia Maranhense de Mineração, ambos terminaram após o falecimento do então governador do Pará, em 1858, período em que esta região pertencia ao estado do Pará. Em 1857, a Companhia Maranhense de Mineração arrendou os direitos de lavra na Mina de Montes Áureos para a *Mina Áureo Gold Mining Company*, empresa com ações na Bolsa de Valores de Londres (MARANHÃO, 2014, p. 26). Entretanto, na legislação vigente, as minas eram parte integrante do Estado e sua exploração dependia da concessão imperial. Prevaleciam os direitos sobre o subsolo a favor do Estado e o centralismo na decisão do imperador (ANTONINO, 2019, p. 161), impedindo a empresa estrangeira de levar à frente a exploração do ouro.

Na década de 1970, junto ao Projeto Grande Carajás instalado no Pará e no Maranhão, foi criada a Companhia Maranhense de Pesquisa Mineral (Codeminas). Entre 1973 e 1977, foram produzidos os primeiros dados geológicos do subsolo maranhense pelo Projeto Cadastramento e Investigação Geológica de Ocorrências (MARANHÃO, 2014, p. 26).

O garimpo prevaleceu até 2007, quando a empresa canadense *Luna Gold* conseguiu licença para instalar infraestrutura de exploração no depósito aurífero de Piaba, próxima aos distritos de Aurizona, São José e Barão do Pirocaua (Pirucaua). A MASA, pertencente ao grupo canadense *Luna Gold*, começou a instalação do projeto Aurizona em 2007 para a extração de ouro em Godofredo Viana. A fase de implantação do projeto se estendeu entre 2007 e 2010. A barragem de rejeitos e a planta metalúrgica foram construídas em 2009 e o Projeto Aurizona entrou em operação no ano de 2010. Em outubro de 2017, tem início a reconstrução da planta metalúrgica e expansão da capacidade produtiva da mina do Piaba.

A mina de Aurizona possui pilhas de estéril[5] e barragem de rejeitos. A água é utilizada nos processos de separação e beneficiamento do ouro, assim como no controle da emissão de poeira na área da cava e na estrada

5 O estéril é o material separado do minério que é descartado diretamente da operação de lavra, sem passar pelo processo de beneficiamento. Portanto, trata-se de material não processado e as pilhas de estéril são uma das formas de depositar este material.

que dá acesso à mina. Parte dessa água é contaminada por óleo e agente flotante, exigindo a descontaminação da água (MARANHÃO, 2014, p. 40). Ao contrário da maioria dos projetos de mineração de ouro, feita por túneis subterrâneos, a mineração no empreendimento Aurizona é feita a céu aberto, tornando a remoção do capeamento mais decisiva para a viabilidade econômica do empreendimento. Por outro lado, são mais amplos os efeitos sobre a dinâmica hídrica da região por afetar de maneira mais extensa cursos d'água, rios e lençóis freáticos.

Ao lado da mina de Aurizona está a comunidade de Aurizona, com uma população de aproximadamente 4 mil habitantes. Boa parte da população de Aurizona detém conhecimentos técnicos acerca do garimpo, conhecimento repassado por gerações. O lago do Cachimbo, localizado nas mediações de Aurizona, é resultado de anos de garimpagem que aprofundaram continuamente a cava até atingir o lençol freático, fazendo com que o declive da cava se tornasse um lago.

FOTO 1: VISTA AÉREA DO GARIMPO ENTRE A COMUNIDADE DE AURIZONA E A MINA DO PIABA



Fonte: GEDMMA

Na empresa proprietária da MASA, ocorreu uma cadeia de fusões, a iniciar pela *Luna Gold,* primeira proprietária do empreendimento de Aurizona, que passou por fusão junto à *JDL Gold*, em 2016, transforman-

do-se em *Trek Mining*. Em 2017, a *Trek Mining* (proprietária do Projeto Aurizona até outubro de 2017), a *NewCastle Gold* e a *Anfield Gold*, todas empresas canadenses, passaram por fusão, formando a *Equinox Gold Corp*. As três empresas anteriores e a empresa resultante da fusão fazem parte do grupo de mineradoras conhecidas como *Juniors*.[6] Estas empresas em geral têm sua fonte de financiamento na bolsa de valores de Toronto, concentrando-se na extração de ouro. Muitas delas especulam com a posse de reservas minerais comprovadas, vendendo-as ocasionalmente (HUMPHREYS, 2015).

No cenário de Pós-*Boom* das *Commodities*, baseado na experiência da *Equinox Gold*, percebe-se a tendência de algumas dessas empresas em adotar também as fusões para a manutenção e a expansão de seus projetos minerários. Dessa forma, a empresa teria sua capacidade de investimento consideravelmente ampliada de forma a aumentar a capacidade produtiva de seus ativos de mineração. A cadeia de fusões possibilitou à *Equinox* obter uma capacidade de investimento bastante superior ao das empresas anteriores isoladas. A empresa passou de proprietária de apenas um ativo de mineração para proprietária de diversos ativos do setor em dois anos, constituindo, assim, uma estratégia corporativa que visa a diversificada extração e comercialização de minerais, ao invés de se concentrar na especulação de reservas.

Desde agosto de 2016, tem como CEO Christian Milau, comandando a empresa em duas fusões. A Equinox possui outras duas minas de ouro, ambas na Califórnia, a mina de Mesquite e a mina Castle Mountain.

TABELA 5: MINAS DA EQUINOX GOLD

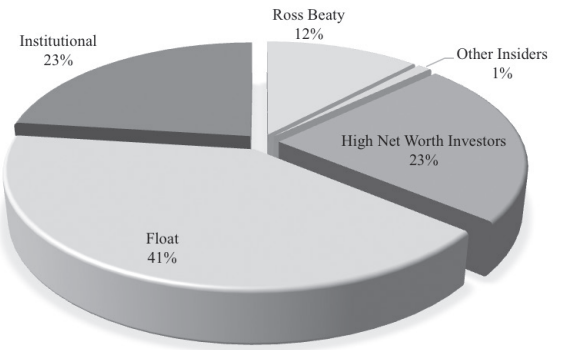
Mina	Estimativa de produção em 2019 (em onças)	Localização
Aurizona	75 mil	Brasil
Castle Mountain	A mina está paralisada desde 2004 e a empresa termina um estudo de viabilidade de extração a partir de 2020	EUA
Mesquite	125 mil	EUA

Fonte: Equinox Gold, 2019

6 Termo que na língua inglesa significa médias e pequenas empresas.

A estrutura acionária da *Equinox Gold* tem dentre seus acionistas o Estado canadense (23%), investidores de alta classe (23%), ações sendo negociadas livremente no mercado (41%) e o empresário canadense do setor da mineração Ross Beaty (GOLD..., 2018),[7] diretor da empresa. Com ampla experiência em *Juniors* de mineração e na formação e venda de projetos de mineração, o bilionário investidor do ramo da mineração foi o criador da *Pan American Silver*, uma das maiores mineradoras de prata do continente americano, e de diversas empresas *Juniors* do setor (*Lumina Copper, Lumina Gold, Alterra Power, Ventana Gold e Augusta Resource Corp*.). Em entrevista, Ross Beaty declarou que o objetivo é tornar a *Equinox Gold* uma das mais importantes empresas de mineração de ouro do mundo.

GRÁFICO 7: ESTRUTURA ACIONÁRIA DA EQUINOX GOLD – 11 DE JULHO DE 2019



Fonte: Equinox Gold

Ainda, como entidades institucionais detêm 21% das ações da Equinox Gold, o financiamento público à empresa acarreta responsabilidades e deveres por parte do Estado canadense que devem ser utilizados em casos de violações de direitos no Brasil.

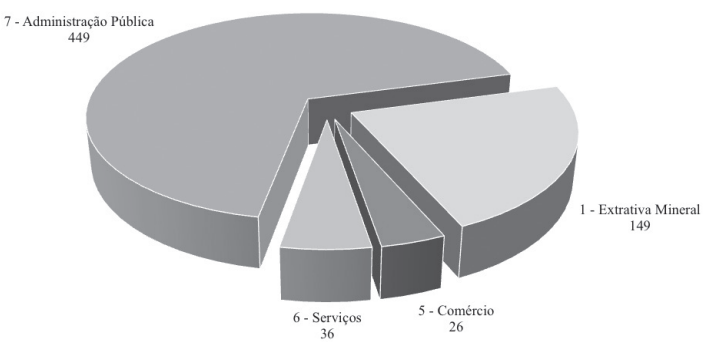
Em escala local, agora é importante conhecer as características da economia de Godofredo Viana ligadas ao trabalho, renda e arrecadação municipal.

7 Disponível em: https://ceo.ca/@goldfinger/gold-billionaire-ross-beatys-unfinished-business

4. ECONOMIA LOCAL DE GODOFREDO VIANA

Na discussão acerca da economia local, levantamos dados acerca dos postos de trabalho em Godofredo Viana e da arrecadação municipal. Entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019, o Estado do Maranhão teve saldo positivo de 4.599 empregos formais. Entre os setores, os únicos deficitários foram os da Indústria (-395) e Construção Civil (-4.718). O setor de serviços foi o que mais colaborou para o saldo positivo (7.274). O comércio apresentou também saldo relevante (2.043). Godofredo Viana foi o quinto município a criar mais empregos (384), antecedido por São Luís (4.854), Açailândia (624), Grajaí (527) e Imperatriz (467) (RAIS, 2019). O saldo positivo de postos de trabalho para um município do tamanho de Godofredo Viana é explicado pelas obras de expansão no empreendimento. É provável que terminadas as obras de expansão, muitos desses postos criados sejam encerrados. Dessa forma, e por este motivo, é necessário observar criticamente os dados apresentados no que se refere à geração de emprego e a qualificação do termo e conceito de emprego, notando-se a diferença nas etapas do processo de trabalho, no caso, a fase inicial de instalação e, posteriormente, a fase de operação dos empreendimentos minerários nas quais a empregabilidade é identificada, seja através das estatísticas fornecidas pelas agências estatais, sejam fornecidas pelos empreendedores.

GRÁFICO 8: EMPREGOS FORMAIS EM GODOFREDO VIANA (CLASSIFICAÇÃO DO IBGE POR SETOR) – 31 DE DEZEMBRO DE 2017



Fonte: RAIS, 2019

A remuneração média do setor extrativo mineral, em Godofredo Viana, era de R$ 648,47 e seus postos de trabalho representavam 22,5% dos vínculos formais no município (RAIS, 2019). Estes números podem ser maiores se considerarmos os vínculos ativos estabelecidos em outros municípios da região. As minas de grande escala possuem trabalhadores altamente qualificados e em número relativamente reduzido, além de equipamentos e máquinas com grande conteúdo tecnológico. Por outro lado, segundo Nolan e Zhang, as minas de pequena escala ocupam um grande número de trabalhadores, expostos de maneira geral a condições de trabalho degradantes, elas estão voltadas a atender o mercado informal de países pobres (2010, p. 98). Entretanto, os trabalhadores de grandes empresas de mineração também estão expostos a riscos e condições degradantes, o que é exemplificado nas centenas de trabalhadores que faleceram no rompimento da Barragem I, na Mina do Córrego do Feijão, propriedade da Vale S. A.

Com a crescente automação do processo produtivo e consequentemente, maior exigência de mão de obra especializada, a inserção e/ou aproveitamento da mão de obra local nestes processos de trabalho é muito reduzida, restando os empregos temporários e altamente precarizados nas regiões mineradas. O trabalhador especializado vem geralmente de outras regiões, inclusive de outros países. Os cargos de baixa exigência técnica costumam ser preenchidos por empresas terceirizadas que, aí sim, utilizam da abundância da oferta da mão de obra local e de contingentes populacionais que migram para as regiões mineradoras em busca de trabalho.

Com o aumento da capacidade extrativa, certamente o capital constantemente empregado será maior. Na medida em que cresce a produção, os gastos com equipamentos e máquinas no capital constante também crescerá. Por isso, a proporção nos gastos totais ocupados por divisas direcionadas ao trabalho será decrescente em relação ao aumento da produção (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016). Este tipo de escala de gastos pode ser vista em produções com alto grau de mecanização e automatização.

5. Água e os efeitos da mineração do ouro

As bacias hidrográficas e seus rios, os lençóis freáticos, assim como inúmeras áreas de recargas de aquíferos existentes na região, incluindo brejos e pequenos igarapés/rios, podem sofrer com a contaminação, destruição e assoreamento causados pela mineração de larga escala. Em Godofredo

Viana e região, a população local utiliza toda essa estrutura hídrica para diversas funções, como balneário nos fins de semana, além de inúmeras formas de uso socioeconômico, como a pesca e a criação de peixes em açudes e de deixar mandioca de molho nas fontes de água, bem como a captação de água para o consumo humano, de animais e para irrigação de plantações.

É preocupante o fato de que o sistema abastecimento de água dos municípios de Godofredo Viana, Cândido Mendes e Luís Domingues distribua água para apenas 53,9%, 39,4% e 56,1% dos domicílios municipais, respectivamente (IBGE, 2010). O restante é abastecido por poço ou nascente na propriedade; poço ou nascente fora da propriedade, rio, açude, lago ou igarapé, carro-pipa ou água da chuva (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2016a, p. 42). Sendo assim, parte da população da região é extremamente sensível a alterações da dinâmica hídrica regional causada pela mineradora, tendo em vista que a empresa utiliza água na limpeza, controle da poeira suspensa nas minas e na estrada de acesso à mina, e também nos processos de separação e beneficiamento do minério do ouro, o que gera sistematicamente rejeitos lamosos.

De acordo com documento do licenciamento da expansão da lavra (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2016a), durante fase de operação da mina, "as atividades do Projeto Tatajuba resultarão na abertura e aprofundamento da cava, o que pode levar a interferências no nível freático, uma vez que o lençol se apresenta relativamente próximo ao nível de superfície, conforme dados preliminares". Tal fato "exigirá o bombeamento constante da água aflorante na cava durante a operação do empreendimento, resultando no rebaixamento do nível do lençol freático, mesmo que temporariamente" (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2016a, p. 62). Sendo assim, agora com a expansão terminada e a fase de operação começando, é provável que haja rebaixamento do nível freático e que isso impacte as mais varias atividades locais, principalmente o abastecimento das comunidades e a agricultura.

Os moradores de Aurizona entrevistados relataram que, muitos dias, a água aparece nas torneiras com aspecto de "café" e que só depois de algumas horas a água volta ficar transparente. O material fica depositado no fundo do recipiente. A água utilizada para beber é a proveniente do lago Juiz de Fora. O problema é que o monitoramento da qualidade da água é feito pela própria empresa. Esse automonitoramento é uma das variáveis que explicam os problemas causados pela mineração no Brasil (MILANEZ *et al.*, 2019).

Ainda, de acordo com um grupo de vereadores, em 2014, vazou cianeto da área de lavra atingindo igarapés da região e causando a mortandade de peixes.[8] A mortandade de peixes foi relatada por outros entrevistados. Não se sabe de qual infraestrutura foi proveniente o material, ou se realmente se tratava de cianeto, mas fica evidente a falta de comunicação da empresa com a população, problema evidenciado no próprio Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Tatajuba (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2016b, p. 149). É necessário que o poder público investigue o que levou à mortandade dos peixes e compartilhe com a população os resultados.

No dia 4 de novembro de 2018 ocorreu o desmoronamento de pilhas de estéril (DESLIZAMENTO..., 2018). Uma das hipóteses é que o deslizamento de estéril foi causado pela vibração causada por dinamites. A dinamitação é utilizada no desmonte de rochas dentro da área de mina. Outra é de que o excesso de material estéril empilhado no local tenha causado o deslizamento. Seja como for, como existem pilhas de estéril próximas à Vila Aurizona e à estrada de acesso, o estéril bloqueou a estrada que liga a comunidade à cidade de Godofredo Viana. O estéril chegou até uma região de mangue e de igarapés. Como podemos ver na foto 2, o material atravessou a estrada e atingiu uma região de mangue, deixando uma clareira na mata. Uma área de 100 m2 de mangue foi atingida.

FOTO 2: VISTA AÉREA DE ÁREA ATINGIDA PELO DESLIZAMENTO DE ESTÉRIL



Fonte: GEDMMA, 2019

8 Entrevista realizada no dia 15/03/18, em Godofredo Viana.

Na foto 3, podemos ver, um mês depois do deslizamento, funcionários contratados pela Equinox Gold plantando vegetação, que iria encobrir o estéril que deslizou.

FOTO 3: LOCAL ATINGIDO PELO DESLIZAMENTO



Fonte: elaboração própria

Segundo relatos, não houve chuva antes do deslizamento. De acordo com representante da prefeitura, em dezembro de 2018, a empresa ainda não havia indicado para a prefeitura o que provocou o deslizamento, e em outubro de 2019 não havia sido colocado para a comunidade as causas do deslizamento. Não é possível detalhar a extensão dos danos causados e se o material chegou até o rio Tromaí. No entanto, destacamos que existem pilhas de estéril próximas às casas da comunidade,[9] o que gera a possibilidade de novos deslocamentos de estéril atingirem a comunidade. A baixa transparência e a exclusão dos moradores de Godofredo Viana e região do processo decisório ficam evidentes com a reação da MASA após o deslizamento de material estéril. Em nota (DESLIZAMENTO..., 2018), a empresa afirmou que "o ocorrido será investigado para que as causas possam ser

9 Observações *in loco* nos dias 18/10/18 e 12/12/19, na Vila Aurizona.

inteiramente conhecidas". Até novembro de 2019, nenhuma outra nota ou relatório foi publicado explicando o que causou o deslizamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado em pesquisa desenvolvida na região é possível apontar algumas questões cruciais na relação da população e da mineradora: a comunidade pouco ou nada influencia nas decisões de como serão aplicados os recursos arrecadados pelo poder público junto ao projeto minerador, assim como são escassas as possibilidades de fiscalizar o uso desse recurso; a fiscalização e o monitoramento da infraestrutura de mineração e beneficiamento ficam quase exclusivamente a cargo da própria empresa, como ficou demonstrado com o recente deslocamento de material estéril que bloqueou a estrada de acesso à comunidade; os postos de trabalho destinados à população local são os de manutenção, construção e limpeza, sendo os empregos com menor exigência técnica e piores salários; atividades econômicas alternativas não têm sido estimuladas pelo poder público, apesar das várias potencialidades.

Pouco se sabe como os recursos vindos da CFEM têm sido aplicados, lembrando que a porcentagem de CFEM paga pela extração de ouro é uma das menores, apenas 1% do faturamento bruto da empresa. Os vereadores de Godofredo Viana se queixam da baixa transparência da atuação da empresa e da falta de diálogo por parte da MASA.[10] A empresa estaria se reportando diretamente à ANM e ignorando o legislativo e as demandas da população de Godofredo Viana. Especificamente, os vereadores ressaltam que não sabem quantas *onças troy* são produzidas mensalmente na mina da Piaba, que essas informações são repassadas muitos meses depois. Além disso, declararam a incapacidade do poder municipal para fiscalizar o empreendimento, pois não existe equipe técnica capacitada para tanto.

Por todos os elementos levantados, pode-se notar a formação de um panorama no qual as violações são dissimuladas de forma que a população não tenha acesso aos canais institucionais para exigir direitos previstos nas legislações vigentes. O Projeto Aurizona funciona em um processo decisório com baixa transparência e que deixa os poderes municipais e a população local à margem. As demandas locais, principalmente da comu-

10 Entrevista realizada no dia 15/03/18, na Câmara dos Vereadores de Godofredo Viana.

nidade de Aurizona, ficam às margens, beneficiando-se de pequenas concessões feitas pela empresa, o que acaba favorecendo a legitimação social do próprio empreendimento. O processo deliberativo toma como centrais os interesses da empresa. Apesar de se tratar de uma empresa de médio porte, os efeitos e as condições do empreendimento se assemelham aos projetos das grandes empresas do setor. Ao mesmo tempo, as alternativas econômicas locais são sistematicamente desestimuladas ou mesmo impedidas de crescer. Os efeitos da mineração de ouro em extração de larga escala destroem a possibilidade de uma economia de base familiar autônoma, inviabilizando modos de vida e a segurança alimentar de centenas de famílias de pescadores-lavradores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANM. Agência Nacional de Mineração. *Maiores arrecadadores*. 2019a. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx>.

ANM. *Sigmine*. 2019b. Disponível em: <http://sigmine.dnpm.gov.br/webmap/>.

ANTONINO, Lucas Zenha. *Territórios extrativo-mineral na Bahia:* violações de direitos e conflitos nos Territórios Terra-Abrigo. 2019. 321 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

BAIN, Caroline. *Guide to Commodities*. London: The Economist, 2013. Ebook.

BARROS, Ciro. "Não há segurança de que o ouro do seu anel não seja clandestino", diz procurador do MPF. *Pública*, 18 set. 2019. Disponível em: <https://apublica.org/2019/09/nao-ha-seguranca-de-que-o-ouro-do-seu-anel-nao-seja-clandestino--diz-procurador-do-mpf/>.

BRANDT MEIO AMBIENTE. *Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Mineração Aurizona* S.A. *Projeto Tatajuba*. São Luís. 2016a.

BRANDT MEIO AMBIENTE. *Estudo de Impacto Ambiental (EIA):* Mineração Aurizona S.A. Projeto Tatajuba. São Luís, 2016b.

COBHAM, Alex; JANSKÝ, Petr; PRATS, Alex. *Estimating illicit flows of capital via trade mispricing:* a forensic analysis of data on Switzerland. Washington, DC: Center for Global Development, 2014. (Working Paper, 350). Disponível em: <https://eurodad.org/files/pdf/1546150-estimating-illicit-flows-of-capital-via-trade-mispricing-a-forensic-analysis-of-data-on-switzerland.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

COELHO, Tádzio; MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel. A empresa, o Estado e as comunidades. *In:* ZONTA, M.; TROCATE, C. (ed.). *Antes fosse mais leve a carga:*

reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

DESLIZAMENTO de rejeitos em mineradora isola comunidade no Maranhão. *G1*, 4 nov. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2018/11/04/deslizamento-de-dejetos-em-mineradora-isolam-comunidade-no-maranhao.ghtml>.

EQUINOX GOLD. Equinox Gold achieves commercial production at the Aurizona Gold Mine. 2 jul. 2019a. Disponível em: <https://www.equinoxgold.com/investors/news-centre/equinox-gold-achieves-commercial-production-at-the-aurizona-gold-mine>.

EQUINOX GOLD. Fact Sheet. 2019b. Disponível em: <https://www.equinoxgold.com/_resources/factsheet/Equinox-Gold-Fact-Sheet.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

GOLD billionaire Ross Beaty's unfinished business. *CEO.CA*, 14 aug. 2018. Disponível em: <https://ceo.ca/@goldfinger/gold-billionaire-ross-beatys-unfinished-business>.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos em America del Sur: conceptos y sus efectos derrame. *In:* ZHOURI, Andrea; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna. *Mineração na América do Sul*: neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo: Anablume, 2016.

HENDERSON, John; DICKEN, Paul; HESS, Michael. Redes de produção globais e a análise do desenvolvimento econômico. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 9, n. 15, p. 143-140, 2011.

HUMPHREYS, David. *The remaking of the mining industry*. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2015.

IBGE. *Censo de 2010*. 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo.def>. Acesso em: 15 jul. 2019.

IBGE. *Godofredo Viana em Síntese*. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/?lang=>. Acesso em: 15 jul. 2019.

ICMBIO. *Reserva Extrativista Arapiranga Tromaí:* municípios de Carutapera e Luis Domingues, Estado do Maranhão. São Luís: Ministério do Meio Ambiente, 2016.

IJF. *Mensuração da fuga de capitais do setor mineral no Brasil*. 2019. Disponível em: < https://ijf.org.br/wp-content/uploads/2017/07/PORT_Extracci%C3%B3ndeRecrusosenBrasil.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

MARANHÃO (Estado). *Diagnóstico do setor mineral do estado do Maranhão e formulação de Plano de Ações 2030*. São Luís: Secretaria de Estado de Minas e Energia, 2014.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; SANTOS, Rodrigo; COELHO, Tádzio; PINTO, Raquel; WANDERLEY, Luiz; MANSUR, Maíra; GONÇALVES, Ricardo. 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, n. 1, 2019.

MPF. Ministério Público Federal. Ações do MPF apontam provas do completo descontrole da cadeia econômica do ouro no Brasil. *MPF*: Ministério Público Federal, 29 jul. 2019a. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/acoes-do-mpf-no-para-apontam-provas-do-completo-descontrole-da-cadeia-economica-do-ouro-no-brasil>.

MPF. Brasil permite que mineração empresarial se livre de pesquisa prévia e abre outra brecha para fraudes no setor. *MPF*: Ministério Público Federal, 19 ago. 2019b. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/noticias-pa/brasil-permite-que-mineracao-empresarial-se-livre-de-pesquisa-previa-e-abre-outra-brecha-para-fraudes-no-setor>.

MPF. Parecer do MPF aponta danos milionários causados pela extração ilegal de ouro à Floresta Amazônica. *MPF*: Ministério Público Federal, 16 set. 2019c. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/noticias-am/parecer-do-mpf-aponta-danos-milionarios-causados-pela-extracao-ilegal-de-ouro-a-floresta-amazonica>.

RAIS. *Admissão e fechamentos de postos de trabalho*. 2019. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php>. Acesso em: 15 jul. 2019.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio; ALVES, Elio de J. P. Mina-ferrovia-Porto: no "fim de linha", uma cidade em questão. *In*: ZHOURI, Andréa (org.) *et al. Mineração, violências e resistências:* um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. 1. ed. Marabá: Editorial iGuana: ABA, 2018. Livro eletrônico.

SANTOS, R. S. P.; MILANEZ, B. Redes Globais de Produção (RGPs) e conflito socioambiental: a Vale S.A. e o complexo minerário de Itabira. *In:* SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 7., 2015, Goiânia. *Anais* [...]. Goiânia, 2015.

SICONFI. *Balanço Orçamentário de Godofredo Viana*. 2019. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/declaracao/declaracao_list.jsf;jsessionid=uqR1rIUadzbSJK5xsKBDdguk.node1>. Acesso em: 15 jul. 2019.

USGS. Brasil Produção de Ouro. 2019. Disponível em: <https://www.ceicdata.com/pt/indicator/brazil/gold-production>. Acesso em: 15 out. 2019.

WANDERLEY, Luiz Jardim. Do Boom ao Pós-Boom das commodities: o comportamento do setor mineral no Brasil. *Versos*: Textos para Discussão PoEMAS, V. 1, n. 1, p. 1-7, 2017.

WANDERLEY, Luiz Jardim. *Geografia do ouro na Amazônia brasileira:* uma análise a partir da porção meridional. 2015a. 302 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

WANDERLEY, Luiz Jardim. Ouro como moeda, ouro como Commodity. *Revista de Economia Política e História Econômica*, v. 34, p. 5-47, 2015b.

WORLD GOLD COUNCIL. *Gold supply and demand statistics*. 2019. Disponível em: <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-supply-and-demand-statistics>.

Agua y tierras para la minería de oro. El caso de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí. México

Edgar Talledos Sánchez
Susana Elizabeth Medina Gordoa

INTRODUCCIÓN

Las corporaciones mineras en la actualidad se presentan como generadoras de empleo, modernización industrial, económica e impulsoras de desarrollo social. Asimismo, se sustentan como agentes económicos que hacen posible, tanto la Inversión Extranjera Directa (IED), como la creación de nuevos empleos y de artefactos tecnológicos que son parte de la vida cotidiana y que componen parte de celulares, computadoras, satélites, automóviles eléctricos, entre otros muchos más. Estos discursos mineros y pro-mineros se expresan como un lenguaje histórico y político del mundo minero que esencializa el espacio del mineral y a su vez representa practicas discursivas y materiales de una pretendida industria "modernizadora" que extrae riqueza del subsuelo, no obstante, muchos casos empíricos de investigación demuestran que ha sido altamente productora de espacios de riesgo, de despojo y contaminación de tierras y territorios (REYGADAS, 2010).

En este sentido, un acercamiento detallado a las formas cómo se produce los minerales, advierte que realmente las minas traen consigo una producción de un espacio altamente degradado, contaminado y conflictivo. Esto se puede ver en las distintas prácticas mineras: en la minería de placer que se desarrollar en los lechos de los ríos de una forma artesanal que utiliza altas cantidades de mercurio que contamina las aguas. De igual forma, en la minería subterránea que se lleva a cabo en socavones y túneles que siguen la veta del mineral, esta implica el uso y manejo de agua al interior de la mina para que no se inunde, como en los trabajos de extracción de mineral, adicional a las formas de trabajo sobreexplotado, fuertes riesgos de derrumbe y enfermedades para los trabajadores mineros,

además de sus consecuentes transformaciones territoriales devastadoras en el espacio donde se instalan. Por otro lado, se encuentra las minería de tajo a cielo abierto, la cual produce transformaciones territoriales son todavía más dramáticas, su escala de explotación es más intensiva y extensiva en los territorios que ocupa, en el uso de agua y contaminación que ocasiona (GARIBAY, 2018, p. 97). Lo que lleva incluso a que desaparezcan montañas enteras, como el caso del emblemático Cerro San Pedro en San Luis Potosí, México, que en este escrito se estudia. Este proceso de producción espacial de la mina deriva en territorios degradados que previamente, incluso, tuvieron que ser despojados a pueblos o comunidades campesinas indígenas o mestizas para que el espacio minero se realizase.

Alrededor del mundo se pueden encontrar innumerables casos de espacios altamente contaminados en sus aguas y tierras, resultado de estas formas y funciones espaciales de las mineras. Como se puede ilustrar en los casos de Choropampa, en el Departamento de Cajamarca, al norte de Perú, en donde: "hubo un derrame de 151 kilos de mercurio líquido en el año 2000" (YACOUB; VOS; BOELENS, 2016, p. 166). En igual forma se puede comprobar en los casos de la contaminación de agua y tierras por cianuro, altamente conocidos en la prensa, como en el año 1992 en Summitville, Colorado, otro caso en ese mismo año de 1992 en Carolina del Sur, en diciembre de 1994 en Sudáfrica, en 1995 en Guyana, en 1998 en Dakota del Sur, y en Baia Mare, Rumania en el año 2000, en este último caso se afectó el suministro de agua potable a 2.5 millones de personas (REYGADAS; REYNA, 2008, p. 321). Las mismas consecuencias se pueden comprobar en Brasil, con el derrame de lodo y desechos mineros en Brumadinho, en el sudeste brasileño que afectó fuertemente las fuentes de agua y tierras de comunidades indígenas y campesinas.

En el caso de México, estos procesos de contaminación de aguas y tierras han sido recurrentes por las minas, lo cual ha derivado en diversos conflictos socioambientales. Como ilustración de este proceso se puede mencionar el caso del derrame de 40 mil metros cúbicos del ácido sulfúrico al río Sonora en 2014, al norte de México, por parte de las minas del Grupo México. De la misma manera, el derrame de 3 mil litros de ácido sulfúrico al mar de Cortés en el año 2019, en donde el mismo Grupo México fue responsable.

En estos casos, el actual titular de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), en México, Víctor Toledo mencionó

después del derrame en el mar de Cortés, que se tenían contabilizados "22 accidentes del Grupo México. Desde 1998 han estado provocando accidentes no solamente en el país sino también en Perú, Estados Unidos y España" (REZA; MIRANDA, 2019). Esto, hay que mencionar, no sólo afecta el agua, sino el espacio local de campesinos, pescadores y pobladores indígenas y mestizos que ya no pueden realizar sus actividades cotidianas después de estos desastres provocados. A su vez que afecta su salud y bienestar de sus tierras y aguas. Se puede decir que el espacio de la minera no sólo se produce como un espacio en constante riesgo de desastre local y regional, que nunca se circunscribe solo al emplazamiento físico de la mina, sino que desborda sus propios límites administrativos y de ocupación de territorio que llevan a espacios previamente despojados de forma ilegal o legal, a ser colocados como un espacio mercantilizado para la mina y constantemente contaminado.

Como se puede advertir en lo mencionado, ejemplos sobran para evidenciar que las minas y mineras realmente causan grandes afectaciones y desastres tanto ambientales (contaminación de tierras, aguas, cultivos, etc.) como problemas sociales y conflictos. Vale la pena preguntarse, entonces ¿qué es lo que hace qué la minería históricamente se presente como palanca de desarrollo e inversión económica? o ¿por qué en las últimas cuatro décadas ha tenido un desarrollo exponencial? sobre todo la minería a cielo abierto que es altamente productora de espacios de riesgo y desastre y de múltiples problemas ambientales, políticos y sociales.

En este trabajo se ensaya una respuesta a estas dos preguntas y se realiza un estudio de caso de Cerro de San Pedro en San Luis Potosí, México que desde la década de los noventa enfrentó y sufrió las consecuencias sociales, ambientales y los conflictos sociopolíticos del desarrollo de la minería de tajo a cielo abierto, la cual es preciso decir, fue propulsada por una legislación nacional y apoyo económico y político del Estado Mexicano, bajo el discurso de inyección de Inversión Extranjera Directa (IED) y "desarrollo" económico de las comunidades y pueblos donde se asentaron. Sin embargo, lo que ha significado para la economía local y regional un despojo de tierras y aguas, además de contaminación de diversas fuentes de agua.

Para ello el texto presenta una reflexión crítica del proceso espacial en el que produjeron las minas. Igualmente examina los principales con-

flictos por tierra y agua que se desataron en Cerro de San Pedro frente a la Minera San Xavier, por el Frente Amplio Opositor (FAO). Este caso se examinó bajo una idea teórica de la producción social del espacio de Henry Lefebvre (2013), y David Harvey (1998), y con base en un cruce de herramientas metodológicas, de revisión hemerografica, entrevistas en Cerro de San Pedro, trabajo de campo y revisión de la literatura escrita sobre el tema.

De este modo, en el texto se encuentra organizado en tres secciones. En la primera se expresa como se produce el espacio de la minería, en la segunda sección se describe como la megaminería se ha desarrollado en México. En la tercera se trata el caso de Cerro de San Pedro y la actuación de la MSX, en la concentración de agua y tierra para la producción minera de tajo a cielo abierto.

LA PRODUCCIÓN DEL ESPACIO MINERO: UN ESPACIO DE DESPOJO, RIESGO Y DESASTRE.

La minería desde la época de la colonia en América Latina está íntimamente relacionada con la construcción de espacios urbanos, por ejemplo, los enclaves mineros fungieron como puntos de organización de núcleos urbanos e integración económica, comercial y política (SARIEGO, 1994). En sus distintas etapas históricas: en el modo de producción colonial mina-hacienda la explotación de metales preciosos, con el eterno gambusinaje, empujó un desarrollo del capitalismo periférico dependiente en el siglo XIX y XX, donde se pretendía una constante presencia y participación de los Estados-nación en la inversión de la minería, hasta con la llegada del neoliberalismo que reestructuró el capitalismo mundial y las mismas formas y funciones del Estado que llevó a que las grandes corporaciones mineras dominaran por encima de leyes y reglamentos de los países donde se asentaron (REYGADAS, 2010).

En todas estas etapas históricas de la minería, resulta claro que esto está determinado por la localización misma del mineral a explotar y por las ganancias obtenidas del proceso, en el cual, el desarrollo de las fuerzas productivas que propulsan la extracción de minas: trabajo, vías de comunicación, transporte, tecnología en la explotación de la mina, sistema de control político y económico, tanto de la producción del mineral como del

trabajo de los mineros, así como el cobro de impuestos por parte, primero de la Corona Española y posteriormente por los estados-nación: son todos fundamentales en la producción de un espacio minero.

Sin embargo, no sólo es esto lo que produce un proceso que lleve al desarrollo de un espacio minero que trascienda el propio territorio de explotación, los gastos y consumos de la mina, sino la fijación en ese mismo espacio de las ganancias obtenidas de la minería por parte de las elites que promueven e impulsan que ese pueblo minero se traduzca en ciudad o en región minera (GARIBAY, 2018).

De la mismas forma hay que destacar que en la producción social del espacio minero, son muy importantes las representaciones del territorio como espacio para ser tomado y controlado para la extracción de mineral, debido a que, esto forma parte de los impulsos ideológicos y simbólicos de la valorización objetiva de la territorio que adquiere esas condiciones de agregación de trabajo minero, por encima de las que existan en ese territorio (que pueden ser tierras agrícolas de pueblos indígenas, mestizos, afrodescendientes, campesinos o pescadores). Estas representaciones abarcan todos los signos y significaciones, códigos y saberes e impulso que las elites mineras promueven y practican. De ese modo, las prácticas de ingeniería minera, la arquitectura en la mina y en la ciudad minera, la planificación misma de esa ciudad, aparecerán como las prácticas espaciales hegemónicas del espacio minero (HARVEY, 1998, p. 244).

Claro está que en todo este proceso el espacio minero producido colisiona con formas anteriores de manejo de la tierras, bosques, selvas, desiertos y agua; esas herencias socioterritoriales del espacio (SANTOS, 2000), como antiguas actividades comerciales, agrícolas, económicas o políticas se mezclan, resisten o desaparecen frente a la minería. Se produce entonces un espacio abigarrado, donde las formas espaciales de la minería dominan y se encuentre totalmente cargadas de valores e intereses, ideología y mentalidades mercantilista y posteriormente claramente capitalistas de los empresarios mineros y del propio Estado (MORAES, 2002). Estas representaciones, prácticas, formas y funciones espaciales producirán y reproducirán un espacio significado en clave minera (HARVEY, 1998, p. 244; LEFEBVRE, 2013, p. 77). Se producirá, un espacio como producto minero:

> […] que se utiliza, que se consume, es también medio de producción: redes de cambio, flujos de materias primas y de energías que configuran el espacio y que son determinados por él. En consecuencia, ese medio de producción,

> producido como tal, no puede ser separado de las fuerzas productivas, incluyendo la técnica y el conocimiento, ni separado de la división social del trabajo, que lo modela, ni de la naturaleza, ni del Estado y las superestructuras de la sociedad (LEFEBVRE, 2013, p. 141).

En esta dirección es que el espacio de la mina vira producto y productor de un espacio urbano que recibe las ganancias de la minería, en donde se consume y se edifican nuevos comercios y servicios, como resultado de la pujanza económica de la minería, para lo cual se tiene que desplegar mecanismos políticos y jurídicos o incluso coercitivos para privatizar los bienes comunes: tierra, territorio, agua, bosques, entre otros, para de esta manera arrancar una acumulación originaria que producirá un espacio que "domesticará" "modernizará" al desierto, a la selva que dispone del mineral "prístino", bajo un optimismo y expectativas crecientes que amplían la frontera minera e imponen sus límites y condiciones, en un sentido de conquista del espacio. Empero lo que logran es someter en un proceso de subsunción formal y real a las condiciones económicas, políticas y culturales prexistentes (SMITH, 2012).

Todo esto como se ve, implica un movimiento espacial del capital, en donde el dinero se reúne en un lugar particular y circula por los circuitos de los intereses económicos y suntuarios de la elite minera, las ganancias del mineral, se dirigen a la ciudad minera, y a los intereses en donde está asentado el poder económico y político en cada época histórica; puede ser la metrópoli donde la Corona Española asienta sus gastos suntuarios; o a la capital del Estado-Nación o a las cuentas de banco de las grandes corporaciones mineras contemporáneas. Bajo estas consideraciones es que se puede sostener que el espacio producido por la mina:

> […] es una relación social, pero inherente a las relaciones de propiedad (la propiedad del suelo, de la tierra en particular), y que por otro lado está ligado a las fuerzas productivas (que conforman esa tierra, ese suelo); veamos, pues, que el espacio social manifiesta su polivalencia, su <<realidad>> a la vez forma y material (LEFEBVRE, 2013, p. 141).

En ese sentido, no sólo importa la veta del mineral, la cual por su puesto es axial, sino las relaciones sociales, económicas y políticas que hacen emerger la actividad minera o inmovilizar la producción mineral en determinados momentos, además de la ratificación de la solidificación del capital como dinero en la ciudad, en el consumo y en la ampliación del

espacio urbano: dinero que circule y se consuma en la ciudad minera. Este proceso, en general, es el que lleva a que el pueblo se torne ciudad minera, o su región circundante absorba esas necesidades económicas y suntuarias (GARIBAY, 2018). Esto se puede advertir en las antiguas ciudades mineras en América Latina; en el caso de México, particularmente en Leon, Guanajuato, Zacatecas y San Luis Potosí:

> En los tiempos coloniales latinoamericanos este tipo de gasto se tradujo en ciudades mineras monumentales pobladas de lujosas residencias, plazas, palacetes, iglesias, conventos, edificios públicos. También en gastos rituales expresados en representaciones fastuosas, donaciones obras públicas, financiación de cultos religiosos y celebraciones de eventos colectivos; todos ellos medios por los cuales los empresarios buscaban mostrar distinción, prestigio y poder, en su afán obsesivo para ganar títulos de nobleza y prerrogativas que les colocaran en el círculo íntimo del rey y su imperio. (GARIBAY, 2018, p. 94).

El proceso descrito, muestra cómo, tanto se produce el espacio minero y la ciudad minera, y como se reestructuran nuevas significaciones sociales y de poder, puesto que los comerciantes, los capitalistas mineros, bancos, instituciones mineras estatales, el estado, emergen como actores sociales que gobiernan el espacio social, no sin resistencia de sectores subalternos que se oponen a esa dominación por medio de otras prácticas espaciales que son al mismo tiempo económicas y políticas, o por medio de reclamos de las tierras expropiadas, también en las formas y estrategias mediante las cuales los trabajadores mineros negocian mejores condiciones laborales. Ello representa las prácticas sociales que modularan la conflictividad social del espacio minero-urbano, siempre en constante conflicto (CASTRO; TEJERA, 2009).

Por otro lado, se encuentra, en este mismo proceso el permanente riesgo de desastre, dado que, históricamente en las minas se han producido derrumbes o inundaciones en sus túneles que han sepultado la vida de miles de mineros alrededor del mundo. En las últimas décadas estos han sido drásticos, casos como los mineros muertos en derrumbes motivados por una explosión en minas de carbón en Pasta de Chonchos, Coahuila, México dejó 65 muerto en 2006. En Indonesia el hundimiento de una mina de oro que funcionaba de forma ilegal, mató a 27 mineros en 2019. Sólo estos dos casos mencionados, exhiben como la mina es un espacio constante riesgo de desastre, sumando a las destructivas transfor-

maciones territoriales que deja a su paso la operación de la minería subterránea y a tajo a cielo abierto, claramente demostrado en los últimos decenios en incontables casos. De este modo, más que accidentes mineros, son consecuencia producida en el mismo espacio minero, sus manejos, y gestión territorial y por el ansia misma de mayor extracción de mineral y por su puesto de acumulación de ganancia.

En estas constantes contradicciones de la producción social del espacio minero, con desastres permanentes y un trabajo altamente sobre explotado y con territorios sumamente degradados, la industria minera en el desarrollo del capitalismo se acentuó como una agente importante productora y reproductora de capital, en donde la innovación técnica, tecnológica le ha permitido profundizar la extracción de mineral de diversos territorios, solo basta ver históricamente como la minería y los empresarios mineros avanzaron en los intentos de innovación tecnológica para mejorar la producción de extracción en cantidad, calidad y a una mayor velocidad, esto se puede observar, de forma clara en las técnicas y tecnología presentes y pasadas que se combinaron en las minas, por ejemplo la:

> […] técnica de procesamiento de metales que se expandió con gran rapidez fue el beneficio con azogue o mercurio. Alrededor del año 1600, en la Nueva España existían 370 haciendas que las utilizaban para extraer plata. Esta técnica permitió aprovechar una amplia gama de minerales, junto con la trituración a base de molino de propulsión hidráulico o animal, según la existencia de agua en el lugar. El agua también era utilizada para las operaciones de lavado en el proceso de amalgamación (ROBLES; FOLADORI, 2019, p. 160-161).

Todo esto todavía es más claro en las minas de tajo a cielo abierto que se constituyeron como un conjunto de medios instrumentales y sociales, con los cuales la misma produce su espacio y tiempo (SANTOS, 2000, p. 27), que ha permitido una sobreexplotación del subsuelo de la tierra para extraer mineral, en donde los cambios tecnológicos después de la Segunda Guerra Mundial, llevaron a un desarrollo tecnológico en la comunicación, internet, telefonía, maquinaria automatizada jamás antes vistas, que conjuntó los artefactos técnicos, en las maquinas, comunicación y extracción de mineral, como en las necesidades económicas y políticas de las mineras de acumular, empujadas por la elevación de los precios de los minerales en el mercado mundial, junto con el conocimiento científico que se poseía de la extracción

en las minas antiguas, donde se tenía claramente localizado que la extracción de mineral todavía podía ser posible en tajo a cielo abierto, exprimiendo a su máximo el territorio minero antiguo con las nuevas tecnologías.

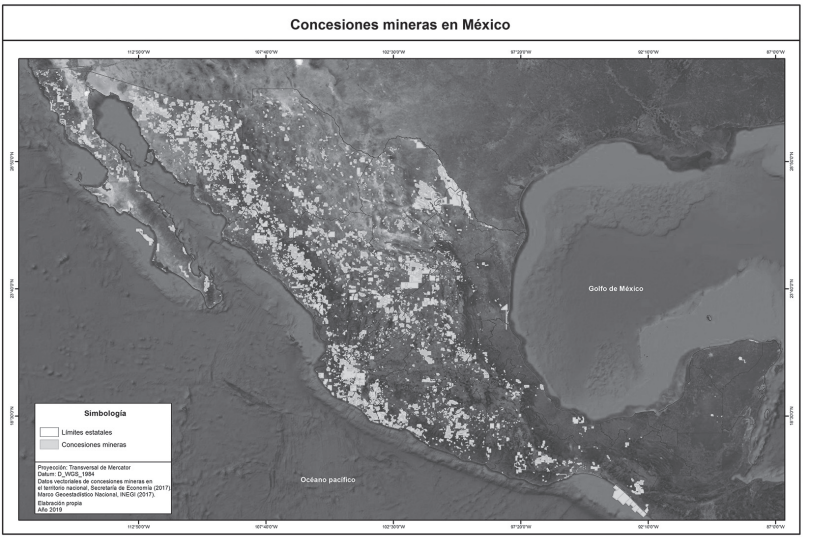
De ese modo, la reunión de esas innovaciones volcadas para la minería o adaptadas para la misma, junto con la elevación de los precios internacionales, las políticas económicas neoliberales, motivaron avances materiales en el desarrollo de las fuerzas productivas, lo que ayudó, de manera definitiva a que la megaminería, se sedimentara como explotaciones a cielo abierto (ROBLES; FOLADORI, 2019, p. 158, 175-176). Se puede sostener que se agrupó un movimiento social, económico político y tecnológico para propiciar la minería, en un extremo grotesco y autodestructivo [...] en un romance acrítico con las máquinas y la glorificación de la tecnología moderna (BERMAN, 1994, p. 13). De ese modo, las minas no sólo profundizaron la forma extractivista de obtener el mineral, sino las formas destructivas y contaminantes minería de tajo a cielo abierto, bajo una forma de megamineria.

LA MEGAMINERÍA EN MÉXICO

En México la extracción de minerales mantiene un ritmo de crecimiento y estabilidad que ha permitido que megaminería o minería de tajo a cielo abierto mantenga sus formas de extracción y explotación en distintos espacios del país. Además, la industria minera posee una amplia concentración y acaparamiento de títulos de concesión minera: expresado en que una "superficie de 25.1 millones de hectáreas, equivalentes a 11.3% del territorio nacional" (SGM, 2017, p. 21), se encuentra concesionado a la minería (ver mapa 1. Concesiones mineras en México). Resulta claro que existe un control del subsuelo y territorio mexicano de reservas de minerales de parte de corporaciones mineras trasnacionales (GARIBAY, 2018, p. 123). Esto para la Cámara Minera de México (Canimex), que cita en su reporte de 2018, son síntomas de crecimiento y buen desarrollo:

> La industria minera mexicana mostró en 2017 una recuperación aceptable en sus principales indicadores, aunque éstos todavía no alcanzan los niveles de años anteriores. Las operaciones que registraban pérdidas fueron revertidas gracias a una agresiva reducción de costos y mejora en eficiencia operativa. Los proyectos mineros se acotaron y permanecieron sólo los de mejor rendimiento (CANIMEX, 2018, p. 18).

De esta forma la minería mantiene una presencia importante en México, básicamente lo que desde la Canimex se denomina como los proyectos mineros de mejor rendimiento. Hay que mencionar que la cristalización de la megaminería en México tiene una larga historia, aunque fundamentalmente inició en la década de 1990 -en el caso de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, México, existió desde el siglo XVII las intenciones de explotar y extraer el mineral de esta forma (GÁMEZ, 2008, p. 58).



Mapa 1. Concesiones mineras en México. Elaboración propia

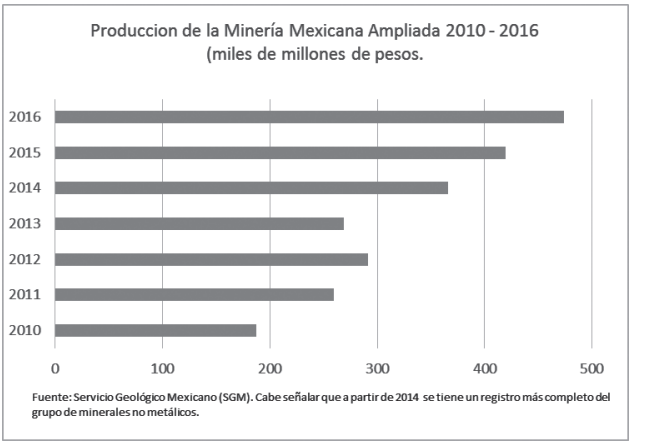
Para el desarrollo de la minería de tajo a cielo abierto aconteció una concatenación de procesos globales, nacionales y locales que llevaron a su desarrollo. En esta dirección 1980 en México se inició un desarrollo de incentivos fiscales aún vigentes, y se pusieron a la venta las empresas mineras del Estado a bajos precios. A su vez en 1990 se liberó el sector minero, con una legislación minera reformada en 1992, lo cual se complementó con la promulgación de una nueva Ley de Inversión Extranjera en 1996 (TRETREAULT, 2013, p. 217). En esta pléyade modificaciones legales es que se amplió crecimiento de la megaminería, dado que produjo el otorgamiento masivo de concesiones y un mercado de compra venta de concesiones, como menciona Garibay (2018):

> […] sin limitar la extensión concesionada al propietario, por periodos de cincuenta años, renovables otros cincuenta, lo que permite aprovechar otros cincuenta, lo que permite aprovechar todos los minerales, salvo radiactivos e hidrocarburos, los cuales se legislan aparte. […] lo cual se traduce en la práctica en la privatización del subsuelo, lo que da lugar a una suerte de libre mercado de predios del subsuelo, los cuales se intercambian o especulan con ellos, y da lugar a latifundios del subsuelo. La ley determina que la minería es una actividad de interés público y prevalece sobre cualquier otro uso de suelo, de modo que, si el interés minero lo requiere, los propietarios superficiarios (pequeños propietarios ejidos o comunidades agrarias indígenas) tendrían que ceder sus tierras y servidumbres a los concesionarios mineros (GARIBAY, 2018, p. 123-124).

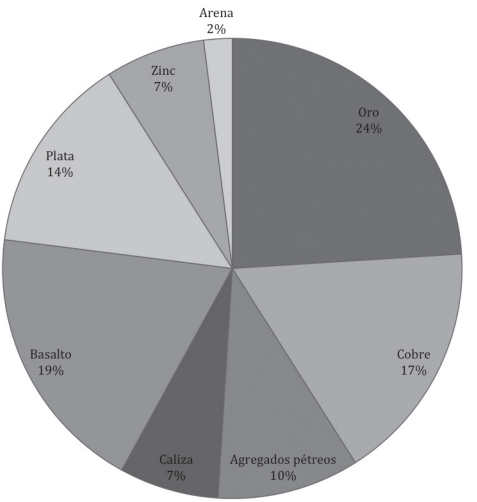
En este proceso hay que decir que viene propiciado en el contexto político donde el estado mexicano se plegó totalmente a los acuerdos comerciales que se firmaron en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), así eso llevó a que la IED canadiense y estadounidense solidificara sus intereses económicos en la megamineria (COSTERO, 2008). Adicional a que en el mismo contexto internacional se estimuló a la minería por medio de una:

> […] oleada de privatizaciones de bienes y servicios públicos que ha cubierto el mundo en las últimas tres décadas. Esta tendencia, anunciada en Europa en los años ochenta durante el gobierno de Margaret Thatcher en Inglaterra, registró su primer ascenso en América Latina en los años noventa, expandiéndose en el nuevo siglo al continente asiático, incluida China. Telecomunicaciones, electricidad, gas natural, transporte y agua representaron la mitad del total de privatizaciones efectuadas entre 1990 y 2003. Lo novedoso de esta tendencia, en contraste con otras épocas, es que las innovaciones científico-tecnológicas permiten hoy que el despojo rompa límites naturales y espacio-temporales antes inimaginables (ROUX, 2012, p. 4).

De este modo, la megaminería en México se desarrolló. Dentro de ese marco de acontecimiento fue que este país se situó dentro los principales productores de plata y se encuentre en los diez mayores productores de 15 diferentes minerales: bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre (ver gráfica 1, 2).



Gráfica 1. Producción minera mexicana 2010-2016.
Fuente: Servicio Geológico Mexicano (SGM)



Gráfica 2. Principales productos de la minería mexicana, 2016.
Fuente: Secretaría de Economía (SE) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En el proceso de producción de los espacios de la megaminería, es necesario remarcar que para su construcción y funcionamiento al igual que todos los demás tipos de extracción de mineral se precisa de territorios probados que contengan mineral. Especialmente de grandes extensiones

"desde cientos hasta diez mil o más hectáreas cercadas" (GARIBAY, 2018, p. 123). Igualmente, de grandes cantidades de agua que le sean concesionadas o dotadas, y como ya se dijo, de leyes y reglamentos que le permita concretizar su producción, además de "un grado suficiente de paz social para realizar el negocio minero sin contratiempo, lo que supondrá especial atención en instalar vigilancia del emplazamiento minero e intervenir y gubernamentalizar los procesos sociales de su entorno" (GARIBAY, 2018, p. 124). Esto proceso se puede ejemplificar con el caso de la minera San Xavier, en el municipio de Cerro San Pedro, en San Luis Potosí, México.

CERRO DE SAN PEDRO (CSP) Y LA MINERA SAN XAVIER (MSX). EL ESPACIO DE LA MINA, EL CONTROL DEL AGUA Y EL TERRITORIO

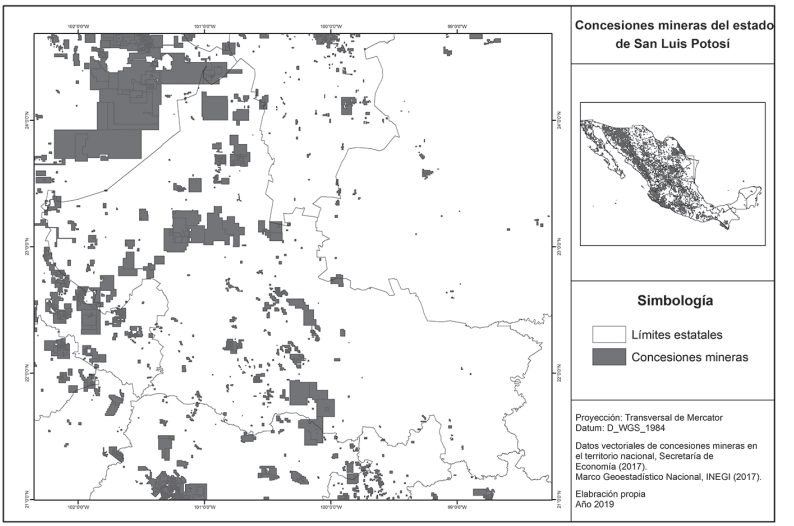
El caso particular de la extracción de mineral que realiza la minera San Xavier en el municipio de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, se fue consolidando desde la década de 1990, bajo la idea de minería de tajo o a cielo abierto y un proceso metalúrgico por lixiviación (GÁMEZ, 2008, p. 58). La extracción de mineral a cielo abierto en Cerro San Pedro es emblemático, puesto que este espacio localizado aproximadamente a 20 km de la actual capital del estado de San Luis Potosí, fue un centro de beneficio minero desde la Colonia y asentamiento primigenio de San Luis Potosí en 1592, impreso en el escudo de armas de la ciudad. Este pueblo paisaje, como lo considera Reygadas y Reyna (2008, p. 300), mantuvo diversos momentos de extracción de mineral. Específicamente en "1948, la compañía minera American Smelting and Refining Company (Asarco) decidió abandonar el lugar por conflictos de carácter obrero con los sindicatos mineros" (REYGADAS; REYNA, 2008, p. 300).

Esto último fue importante en términos regionales, puesto que el espacio local se transformó por la migración de trabajadores que salieron del pueblo, así como las actividades que giraban alrededor de la mina y el pequeño comercio desaparecieron. Ocurrió una recomposición territorial que llevó a que se considerara por el turismo de los años noventa como un pueblo fantasma, aun que permanecieron en este territorio pocas familias practicando ganadería de traspatio, apicultura en un momento y un permanente gambusinaje. Existieron intentos de diversas empresas mineras para reactivas la minería, pero en esas condiciones de las vetas resultaba

poco rentable. Para mediados de la década de 1990 Minera San Xavier se presenta en la zona para reanimar los intereses mineros y ahora extraerlos por medio del tajo a cielo abierto y lixiviados.

El establecimiento y consolidación de los intereses de MSX, se desarrollaran en un contexto político que los favoreció claramente, debido a que en México, y en el mismo estado de San Luis Potosí, se promovió la idea de inversión minera, en el contexto de las transformación del artículo 27 constitucional que lleva a qué la propiedad ejidal, de *facto* y *jure* se pueda vender. En conjunto con las facilidades que el desarrollo tecnológico ofrecía para la extracción a cielo abierto y por supuesto las mismas leyes mineras mexicanas y los acuerdos comerciales como el TLC permitían. En particular se permitió la concesión del subsuelo, la negociación con el ejido y las pequeñas propiedades de la región y por el aseguramiento del agua (ver en el mapa 2. Concesiones mineras en San Luis Potosí). En esta argamasa de acontecimientos fue posible que:

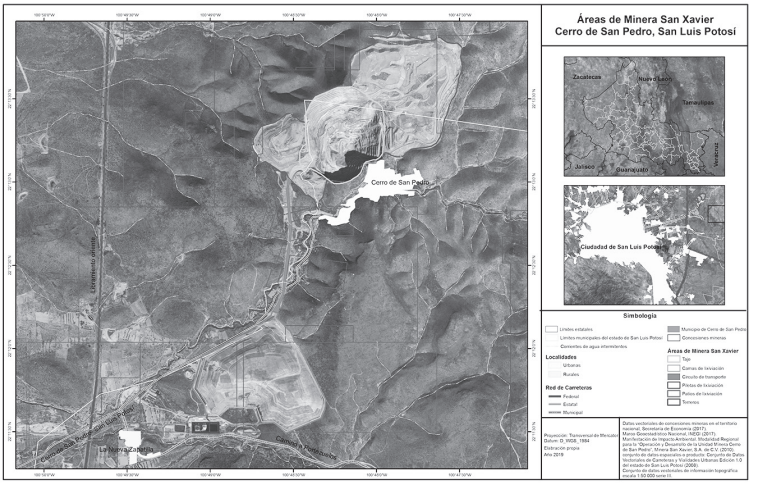
> […] en 1995, la compañía minera canadiense Metallica Resources Inc13 y su subsidiaria mexicana Minera San Xavier S. A. de C. V. (MSX) inicia extensos programas de exploración y pruebas metalúrgicas, indicando reservas minables de 77 millones de toneladas con contenidos promedio de 0.67 g/t de oro y 25 g/t de plata (SILVA, 2010, p. 230).



Mapa 2. Concesiones mineras en el estado de San Luis Potosí, México.
Fuente: Elaboración propia.

En esta época es que surge y asienta la explotación de tajo a cielo abierto en este territorio, al mismo tiempo surgirá una larga disputa sociopolítica, en la cual participaran diversos actores desde distintas escalas y con intereses contrapuestos. El medio de disputa será las destructivas transformaciones territoriales y ambientales: agua, tierras y territorio, es decir todo el espacio social expresara ese conflicto socioambiental que incluyó la muerte de un presidente municipal (Baltasar Loredo), la formación del Frente Amplio Opositor (FAO) y la desaparición del Cerro San Pedro, que ahora parece como un tajo a cielo abierto (ver mapa 3. Minera San Xavier y fotos, 1, 2, 3 y 4):

> […] una disputa económica de millones de dólares, una disputa política (en la que según las denuncias están involucrados Vicente Fox, el gobernador Marcelo de los Santos, José Luis Luege Tamargo y los anteriores secretarios de Semarnat), y una disputa simbólica, ya que el Cerro de San Pedro cuenta con un fuerte capital económico, histórico, ecológico, afectivo, y ahora también político. (REYGADAS; REYNA, 2018, p. 304)



Mapa 3. La Minera San Xavier en Cerro de San Pedro. San Luis Potosí. Fuente: Elaboración propia.

El proceso territorial de la instalación de la mina de facto ya en el territorio a transformar y colocarlo en francas condiciones de riesgos ambientales, fue en 2006, cuando sucede la primera detonación en el cerro, para iniciar el tajo, que incluso ocasionó el derrumbe de grandes cantidades de

rocas en el pueblo (ver fotos, 1, 2, y 3). En 2007 MSX ya estaba en los trabajos que llevaran a la edificación de la mina de tajo a cielo abierto.

Para la Minera San Xavier, la extracción del mineral a cielo abierto será una solución en sí misma, dado que, fungiría como fuente de empleos y desarrollo económico; en su lenguaje tecnócrata revivirán las viejas pujanzas de la minería que construyó ciudades que ahora son patrimonio de la humanidad. Por eso la destrucción del cerro, el agua y tierra incorporada en este proceso minero e industrial y la contaminación, serán atendidas con estrictos controles administrativos, técnicos y tecnológicos. Sin embargo, los resultados actuales, el actual paisaje, demuestra que en Cerro San Pedro, prevalecieron los intereses mineros, los cuales mantuvieron una mina a cielo abierto con una explotación oro y plata, como se puede ver en la tabla 1.

TABLA 1. PRODUCCIÓN ANUAL DE MINERA SAN XAVIER EN CERRO DE SAN PEDRO.

Mineral	2015	2016	2017
Oro (Mil onzas)	106	65	34
Plata (Millones de onzas)	1.5	0.9	0.6

Fuente: NEW GOLD Inc., 2019, en: https://www.newgold.com/assets/cerro-san-pedro/default.aspx

Es pertinente mencionar que en términos regionales y locales de Cerro de San Pedro, la MSX, estableció toda una estrategia política y discursiva sobre las comunidades vecinas dentro y fuera del municipio. Por un lado, trató de negociar e imponer sus condiciones al los ejidatarios y por otro lado a los pequeños propietarios privados de la tierra. De la misma manera, se incluyó, por un lado, en esto a una serie de académicos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), quienes elaboraron la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), y a pobladores mismos locales, como de la Zapatilla, quienes aceptaron la reubicación de su localidad en una nueva localidad llamada la Nueva Zapatilla, como se puede ver en el mapa 3 de Cerro de San Pedro y la Minera San Xavier.

Por otro lado, pobladores ejidatarios de Cerro San Pedro, ambientalistas de la ciudad de San Luis Potosí, políticos locales e investigadores de El Colegio de San Luis, se agruparon en el FAO, como organización opositora a la MSX. Esta organización fue la que denunció, estableció demandas agra-

rias y ambientales por las prácticas corruptas desarrolladas por la misma MSX y con sus aliados políticos locales y regionales; como se observó en la negociaciones que establecieron con personas que la MSX consideró ejidatarias y que según sus dichos estaban de acuerdo con el desarrollo de la mina, pero en las pruebas y denuncias del mismo FAO, se comprobó esos pobladores no detentaban tales títulos, por lo tanto no eran ejidatarios, ni podía firmas un acuerdo de renta de tierras para los trabajos de las minera.



Imagen 1. Cerro de San Pedro 2005. Vista del pueblo de Cerro de San Pedro antes de la explotación de la mina de tajo a cielo abierto.
Foto. Elizabeth Medina Gordoa.



Imagen 2. Vista del tajo a cielo abierto que destruyó el mítico Cerro de San Pedro, en 2017. Foto. Elizabeth Medina Gordoa.

De la misma forma el Frente Amplio Opositor, esgrimió que además de la destrucción del Cerro San Pedro, se incorporaría grandes cantidades de agua para la mina a cielo abierto y el proceso de lixiviación. De esta manera, la mina en su proceso debería sujetar grandes cantidades de tierra para primero realizar el tajo y para después colocar los lixiviados en otro sitio que le permitiera trabajar el mineral para su extracción.

Por tal motivo, como se observa en el Mapa 3 de Cerro de San Pedro, que por un lado se encontrará el tajo y por otro los patios de lixiviación, simulando una montaña (ver foto 4, patios de lixiviación). En donde tendrá impresa los miles de litros de agua usados para todo el desarrollo del mineral, puesto que la MSX, logró que se le autorizará la utilización de: "un millón de m^3 de agua al año" (REYGADAS; REYNA, 2008, p. 317).

De estas evidencias, se puede confirmar lo que el mismo Garibay (2018), menciona para los casos de las minas de tajo a cielo abierto:

> El emplazamiento minero […] el agua, y la necesita en grandes volúmenes, las veinticuatro horas de todos los días, por los años necesarios hasta agotar el yacimiento; la requiere para humedecer cientos de hectáreas y contener las tolvaneras que entorpecen las excavaciones y el movimiento del material; la necesita también para los procesos de separación de minerales. La toma del represamiento de los ríos o de pozos profundos; los conduce mediante bombas y tuberías decenas e incluso centenas de kilómetros hasta el campo minero; de manera que en regiones subhúmedas o desérticas su sed agota el caudal de arroyos, merma los ríos y sobre explota los mantos acuíferos (p. 125).

Bajo estas condiciones es que se puede afirmar que agua no hay mina, mucho menos minería de tajo a cielo abierto. También es verdad que la MSX subsumió en términos formales y reales al espacio antiguo del pueblo minero, para ahora colocarlo en el espacio y tiempo de la megaminería, en donde el agua, tierra, suelo, caminos, y actividades sociales y económicas del Cerro de San Pedro están marcados indeleblemente por estos procesos. Es más como se puede observar en el mismo mapa 3, los ríos y riachuelos quedaron modificados por estas transformaciones territoriales de la mina, que produjo un espacio para sus intereses mineros. De esa forma las inundaciones y avenidas de ríos acontecidas en el actual CSP, son producto de este mismo espacio producido, que aparecen a su vez como un espacio en constantes riesgos que se expresan en desborde de ríos contaminados por los lixiviados y por la contaminación ambiental propiciada por los mismos polvos de los trabajos de la MSX.

Empero la MSX, según la información que ofrece ya se encuentra en proceso de cierre, dado que el tajo ya está concluido, faltan el trabajo en los patios de lixiviación y en la planta de procesos y tapateros, para que la MSX termine su ciclo en este territorio minero producido, calculado en 2021. Aquí, según los discursos de los propios mineros quedarán renovadas las áreas afectadas, por medio de amplios criterios técnicos y de ingeniería (ARANDA, 2018). Pero lo que se muestran es que lo que se queda es un amplio conflicto sociambiental que todavía no termina, con el pueblo de Cerro de San Pedro, ampliamente dividido y enfrentado y con condiciones nunca antes vista en el pueblo de manejo de las tierras y el agua por la mina. Todo esto en el cierre total de esta minera enfrentara nuevas condiciones políticas y económicas.



Imagen 3. Patios de Lixiviados Cerro de San Pedro, 2017. Las consecuencias de la minería a cielo abierto en Cerro de San Pedro, aquí se pueden ver los patios de lixiviación y en el fondo la ciudad de San Luis Potosí. Foto. Elizabeth Medina Gordoa.

REFLEXIONES FINALES

En síntesis, se puede afirmar que la minería de tajo a cielo abierto, produce un espacio altamente conflictivo y degradado en términos ambientales. Además, es un espacio concentrador de tierra y agua que la coloca en una transformación radical, bajo la lógica de acumulación de ganancias. En el caso estudiado de Cerro de San Pedro en San Luis Potosí, México, los

discursos y prácticas de MSX, en todo momento manifestaron las concepciones tecnocráticas, cartesianas y planas, sobre este espacio social, necesarias para el desarrollo de este proceso extractivo. De ese modo, el agua acumulada y usada, las tierras removidas para formar los procesos de lixiviados, se sobrepusieron sobre las representaciones y prácticas espaciales anteriores. La minería de tajo a cielo abierto consolidó su manejo, su espacio sobre las condiciones presentes de los pobladores de CSP.



Imagen 4. El tajo terminado. Foto: Elizabeth Medina Gordoa

Este tipo de estudio es un ejemplo más de como la megaminería en América Latina y México particularmente ha ocasionado una serie de conflictos socioambientales y por el territorio entre campesinos mestizos e indígenas, debido a que las minas han contaminado aguas, tierras y territorios. Es más, han ocasionado centenas de muertes, como en los desastres ocurridos en Brasil, Chile, Mexico, que han sepultado vidas de trabajadores y contaminado las fuentes de agua a kilómetros a la redonda. Ejemplos de estos desastres por minas sobran, se puede citar, en el caso de México como se contaminó el agua del río Bacanuchi y Sonora, en Sonora, por metales pesados. Otro caso la contaminación del río Coyote en San José del Progreso, Oaxaca. Como se observa, el espacio de la mina es un espacio en constante riesgo de desastre; un espacio que genera ganancias.

Otro punto que vale la pena remarcar en las lógicas de la producción del espacio de la minería a cielo abierto, son las formas políticas en las que operan los grandes grupos mineros ayudados por las legislaciones nacionales. En el caso de Cerro de San Pedro, los engaños, el ocultamiento de la información, los sobornos o incluso asesinatos, formaron parte de las formas en que la mina se hizo de ese territorio para producir un espacio para los intereses mineros. No obstante, la fuerte y combativa resistencia del FAO, la minera logró realizar una inimaginable transformación para los propios antiguos trabadores mineros del pueblo, destruir el simbólico Cerro de San Pedro. Aun de esas condiciones impuestas, la resistencia se esparce en el aire con visos de aglutinarse para seguir en la defensa del mismo pueblo, en San Luis Potosí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANDA, D. Minera San Xavier en plan de cierre desde 2014. *In*: *El Sol de San Luis*. Disponible en: <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/minera-san-xavier-en-plan-de-cierre-desde-2014-2824618.html>. Acceso en: 12 ago. 2019.

BERMAN, M. *Todo los sólido se desvanece en el aíre:* la experiencia de la modernidad. México: Siglo XXI, 1994.

CANIMEX. Cámara Minera de México. *Informe Anual*. México, 2018.

CASTRO, D.P; TEJERA, H. De las interinfluencias entre cultura, política y poder: Una introducción. *In*: Castro D. P; Tejera, H. (Orgs). *Teoría y metodología para el estudio de la cultura la política y el poder*. México: Miguel ángel Porrúa, Conacyt, AUM-Iztapalapa, 2009.

COSTERO, M.C. Minera San Xavier, San Luis Potosí: un estudio desde un punto de vista internacional. *In*: COSTERO, M. C. (coord.). *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental en la minera:* el caso de Minera San Xavier. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, 2008. p. 59-102.

GÁMEZ, M. El espacio de la discordia. Riqueza mineral y expectativas empresariales en Cerro de San Pedro, siglos XIX y XX. *In*: COSTERO, M. C. (coord.). *Internacionalización económica, historia y conflicto ambiental en la minera*: el caso de Minera San Xavier. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, 2008. p. 13-58.

GARIBAY, C. El discurso de la tradición minera mexicana. Modelo de relación histórica entre mina y espacio local. *In*: GUZMÁN, M.G.; TYRTANIA, L.; GARIBAY, C. *Conocimiento, ambiente y poder. Perspectivas desde La Ecología política*. San Luis Potosí, San Luis Potosí: El Colegio de San Luis A. C., 2018. p. 89-132.

HARVEY, D. *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural.* Buenos Aires, Argentina: Amorrortu, 1998.

LEFEBVRE, H. *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing, 2013.

MORAES, A.C.R. *Ideologias geográficas*. São Paulo: Hucitec, Annableme, 2002.

NEW GOLD Inc., 2019. Disponible en: <https://www.newgold.com/assets/cerro-san-pedro/default.aspx>.

REYGADAS, P.; REYNA, Ó. F. La batalla por San Luis: ¿el agua o el oro? La disputa argumentativa contra la Minera San Xavier. *Estudios Demográficos y Urbanos*, A. C. Distrito Federal, México: El Colegio de México, v. 23, n. 2, p. 299-331, mayo/ago. 2008.

REYGADAS, P. *Las vetas del lenguaje minero*: viaje al centro del inframundo. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, 2010.

REZA, A.; MIRANDA, F. Por 22 accidentes en 20 años, Semarnat va por Grupo México. México y Sonora / *Milenio diario*. 17.07. 2019. Disponible en: <https://www.milenio.com/politica/22-accidentes-20-anos-semarnat-grupo-mexico>.

ROBLES, R.; FOLADORI, G. Una revisión histórica de la automatización de la minería en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía* [en línea], v. 50, n. 197, p. 157-180, 2019.

ROUX, R. México: despojo universal, desintegración de la república y nuevas rebeldías. *Theomai*, n. 26, 2012. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=124/12426097008>.

SANTOS, M. *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción.* Barcelona: Ariel, 2000.

SARIEGO, J. L. Minería y territorio en México: tres modelos históricos de implantación socioespacial. *Estudios Demográficos y Urbanos*, v. 9, n. 2 (26), p. 327-337, mayo/ago. 1994.

SGM. SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO. *Anuario estadístico de la minería mexicana 2016,* vol. 46, México, Servicio Geológico Mexicano. 2017. Disponible en: <https://www.sgm .gob.mx/productos/pdf/Anuario_2016_Edicion_2017.pdf>.

SILVA, Letizia. Implicaciones sociales en la legislación ambiental: el proceso de evaluación de impacto ambiental de Minera San Xavier. *In*: DELGADO, G. C. (org.). *Ecología política de la minería en América Latina*: aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería. México. D.F: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades Universidad Nacional Autónoma de México, 2010. p. 213-250.

SMITH, N. *La Nueva frontera urbana*: ciudad revanchsita y gentrificación. España: Traficantes de Sueños, 2012.

TETREAULT, D. La megaminería en México. Reformas estructurales y resistencia. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, n. 14, p. 216-232, sep. 2013.

YACOUB, C.; VOS, J.; BOELENS, R. Territorios hidro-sociales y minería en Cajamarca, Perú. Monitoreos ambientales como herramientas políticas. *Agua y Territorio*, n. 8, p. 163-175, 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.17561/at.v0i7.2971>.

Usos hegemônicos do território, megamineração e *água mercadoria*: notas críticas para aproximação a um temário

Samarone Carvalho Marinho
Carlos dos Santos Batista
Rafael Barra Amador

INTRODUTÓRIO

O *cortejo de triunfo* dos arautos do mercado mais uma vez, por força da inépcia e do cinismo de alguns agentes (o Estado, as transnacionais que dele se beneficiam, parte do conjunto social em si, etc.), se impõe como poder hegemônico a usos ideologizantes aos territórios. Tais quais benjaminianos perdidos (BENJAMIN, 2012), lançamos a pergunta inicial: qual a "ameaça" que o "progresso técnico e econômico" alçado a uma fantasmagoria pelo capitalismo em seu estágio financeirizado faz pesar sobre os *homens reais*,[1] as pessoas de cotidiano efetivo, contraditório e, portanto, *real*? As notas críticas aqui expostas são, se e somente se, pontos preliminares para aproximação ao tema da *megamineração* como modalidade específica de megaprojeto e de suas consequências aos *usos de bens naturais aos territórios*, a água sendo um desses bens.

A água, como um dos fundamentos essenciais de sustentação da própria vida, apresenta-se no ensaio como "bem comum" em "risco de uso", pois adentra no sistema da lógica de uso da megamineração como elemento complementar à *reprodução* de mercadorias (produtos que têm na água uma fonte de uso intensivo para seu processamento) e/ou *suporte*

1 É conhecida a insistência de Marx na noção "homens reais", seres humanos concretamente determinados por suas condições de vida, em contraposição ao "Homem" universal da "filosofia especulativa" de então (Herder, Kant, Fichte). Por suas próprias palavras, são esses homens reais "os produtores de suas representações, ideias, etc., pois os homens reais, operantes, do mesmo modo que estão condicionados por um determinado desenvolvimento de suas forças produtivas e das relações que a elas correspondem até em suas formações mais vastas." (MARX, 1975, p. 10). De necessária atualização, insistiremos também com o termo como a uma noção que retém força interpretativa para a dinâmica socioespacial de hoje.

para distribuição (produtos que têm na água um meio principal de seu transporte) dessas mesmas mercadorias aos seus destinos finais. Ela, a água, nessa lógica é reduzida ao que podemos chamar de *água mercadoria*. Ideia-força que extrapolamos de Amin e Vergopoulos (1986), ao identificarem o percurso, em suas análises, da transformação da terra, enquanto bem comum, à *terra mercadoria*.[2] Um percurso que nos permite pensar de forma *analogamente* parcial, e preambular, o quanto a água como bem à manutenção da vida vem sofrendo pressão para – já vertido a recurso hídrico monopolizado e a meio de circulação em grande escala de produtos p. ex. – ter, em alguns níveis, um valor de/no mercado por via dos usos políticos e econômicos que engendram seu encaixe às lógicas mercadológicas (mercantilização e/ou mercadificação).

Em duas seções interdependentes, mas que se complementam, faremos notas sobre a megamineração a céu aberto que pressiona os territórios a usos de bens naturais (minérios, p. ex.) para assumirem as formas mercantis e financeirizadas. Particularmente, os setores da mineração e da soja – que têm na base territórios com megajazidas a céu aberto e territórios monopolizados para monocultura, respectivamente – apropriam-se de bens da natureza que serão negociados no mercado financeiro (*commodities*). Isto faz com que o processo de usos dos territórios se encaixe de maneira mais acelerada à dinâmica da internacionalização da economia.

Na primeira seção será elucidativo figurar, ao longo das notas, o caso da Estrada de Ferro Carajás (EFC) como meio infraestrutural-logístico de transporte do minério de ferro explorado pela Companhia Vale S.A.[3] ao longo dessa via férrea que atravessa os Estados do Pará e do Maranhão. Quando descobrimos que a água entra nesse complexo mina-ferrovia-porto como elemento complementar à engenharia daquela megamine-

2 Retemos aqui o sentido nodal da análise de que a apropriação privativa do solo (terra), assumida aqui como forma deletéria de dominação da natureza, leva a uma rápida pressão sobre a própria terra e aos entraves de seu acesso por parte do conjunto societal mais empobrecido. Na disputa pelo acesso à terra gera-se, dentro da lógica capitalista, as pressões para sua transformação em mercadoria sob o auspício de quem lhe auferir maior renda e, por consequência, domínio social sobre a mesma (AMIN; VERGOPOULOS, 1986).

3 Empresa criada em 1942, no governo de Getúlio Vargas, com o nome Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), estimulada em muito pela ideologia nacional-desenvolvimentista à época. Ela funcionou como empresa de capital misto (51% de ações do governo brasileiro e 49% de ações de capital privado) até 1997, quando nesse ano ocorreu a sua privatização no governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) (Cf. RIBEIRO JÚNIOR; MARINHO, 2013).

radora, fica-nos claro como esse bem natural recebe pressões constantes para assumir formas mercadológicas. Na segunda seção, observaremos que pensar no transporte do minério de ferro extraído pela Vale S.A., é também pensar no ponto de chegada do bem natural ao seu destino. Daremos relato, com certa atenção, do *curioso* caso do navio *Stellar Banner* (de propriedade da megaempresa *Polaris Shipping*) que, no ensaio, figurará como *momento-limite* de extrapolação da produção capitalista da natureza, ainda que sob os auspícios de um acidente em águas oceânicas minorado por órgãos estatais e megaempresas envolvidas.

A MEGAMINERAÇÃO E A *ÁGUA-SUPORTE*: USOS HEGEMÔNICOS AOS TERRITÓRIOS

Ao tomarmos a ideia de Santos & Silveira (2006) de que o esforço de análise do território remete ao entendimento das formas diversas de como o território é usado – o território usado[4] –, observaremos que os conteúdos hegemônicos de usos do território no momento atual, em muito, giram em torno de processos mercadológicos multiescalares à vida. Alguns elementos manifestos desses dois fenômenos se mostram como produtores ideologizantes da natureza em que categorias de forte apelo crítico-interpretativo saltam aos olhos. Particularmente referimos-nos aqui ao que denominamos megamineração e água mercadoria (esta última, numa forma mais específica ainda: a de água como suporte para escoamento de outros bens naturais vertidos a mercadoria).

Entendidos dentro da lógica hegemônica de usos do território, os dinamismos socioeconômicos estabelecidos tanto pela megamineração (uma modalidade específica de megaprojeto) quanto pela água capturada na sua forma mercadológica (mercantilização e mercadificação) são, por sua vez, convertidos a conteúdos a serviço da fluidez dos territórios. O alavancamento de infraestruturas e logísticas (a EFC, p. ex) por parte de uma megamineradora como a Vale S. A. para a produção ideologizante (e acelerada) da natureza, com bases técnicas cada vez mais robustas à

4 Sobre o território usado, assim nos falam Santos & Silveira (2006, p. 19): "O que interessa discutir é, então, o território usado, sinônimo de espaço geográfico. E essa categoria, território usado, aponta para a necessidade de um esforço destinado a analisar sistematicamente a constituição do território. Como se trata de uma proposta totalmente empiricizável, segue-se daí o enriquecimento da teoria".

exploração de bens naturais, é um exemplo de como parte substancial dos dinamismos socioeconômicos aos territórios estão a serviço dessa fluidez.

Nessa lógica de transformações espaciais por meio de grandes infraestruturas em larga escala e atendendo aos imperativos da rapidez é que Ibarra (2016) faz-nos ver os megaprojetos como um tipo de produção espacial da fase capitalista neoliberal[5] (entrariam nesta acepção: as grandes vias, as barragens, as minas, as construções turísticas e comerciais; todas conjugadas em múltiplas escalas) em que a divergência entre os agentes do capital e os povos e movimentos sociais se dá principalmente em termos do projeto político e da forma de produção e circulação de bens da natureza. O prisma de mediação de bens naturais na forma capitalista de apropriação dos mesmos está assentado na mobilização exponencial de recursos tecnológicos e científicos disponíveis em dado momento histórico, empregados no desenvolvimento de máquinas e equipamentos, de capital, de mão de obra, da expropriação e deslocamentos compulsórios e da desregulamentação jurídica para mais rápida exploração dos territórios.

Contrapondo-se à forma hegemônica de apropriação dos bens naturais que em muito é expressa nos megaprojetos enquanto forma espoliativa de territórios, tem-se a produção contra-hegemônica da natureza feita pelos povos e movimentos sociais. Produção, esta, intrinsecamente ligada à autonomia territorial que acaba por se constituir em forma específica de se relacionar com a natureza. A forma de relação dos povos com a natureza, bem como os usos do território em suas múltiplas dimensões (cultural, social e econômica), é fruto de uma organização política diferenciada cuja centralidade é a autonomia territorial para produção mediada (e real) dos bens naturais. Entender esse movimento intrínseco aos povos é entender que a percepção das formas que a natureza assume para si – vales, montanhas, florestas, zonas áridas, planícies, planaltos, lagos – se apresenta enquanto uma concretude multidimensional em que o ser humano não é um ser apartado da natureza. E esta última, para os povos, não é pura externalidade para eles.

Essa compreensão da importância dos bens naturais à própria vida dos povos, em nada cabe na visão modernizante-conservadora implícita

5 Em termos basilares Ibarra (2016, p. 21) apresenta-nos a definição de megaprojetos da seguinte forma: "[…] um tipo de produção espacial da fase capitalista neoliberal e que responde as escalas globais de produção; [os megaprojetos] são a expressão máxima do espaço como intencionalidade da produção a partir do poder em seu aspecto racionalista e instrumental".

aos agentes que participam diretamente na conformação dos megaprojetos enquanto produção ideologizante de espaço. Estes megaprojetos, ainda com Ibarra (2012), estão ligados a movimentos de poderes privatistas e transnacionais do acesso aos territórios que de uma só vez investem grandes quantidades de recursos econômicos para sua execução que, atrelados à sua etapa de construção, produzem processos contínuos de deslocamentos de populações.[6] Os quadros que derivam daí são as configurações espaciais agressivas à natureza e à sociedade. No Brasil, ainda que pese os crimes ambientais cometidos pela Vale S. A. no Estado de Minas Gerais em 2017 (Mariana) e em 2019 (Brumadinho), os projetos de expansão minerária continuam. O caso do complexo mineralógico S11-D (Complexo S11-D Eliezer Batista) em Canaã dos Carajás-PA e toda logística de duplicação férrea para transporte do minério ferro,[7] é um exemplo notório da contínua articulação privatista ao território em uma escala cada vez mais transnacionalizada e que põem em riscos de usos (manuseio, transporte, etc.) os bens naturais.[8]

Enquanto modalidade específica de megaprojeto, a megamineração é aquela mineração a céu aberto produzida em sua máxima magnitude exponencial escalar geográfico-político e econômica. Escalar geográfi-

6 Ibarra (2012, p. 146), em termos complementares ao conceito de megaprojeto, nos diz: "Os megaprojetos são um tipo de espaço. Sempre existiram como produção social, estão diretamente relacionados ao poder, são realizados com base no desenvolvimento técnico-científico, grandes quantidades de recursos econômicos são investidos em sua execução, grandes contingentes humanos são mobilizados – por causa da demanda de mão de obra para a construção ou para deslocamentos populacionais – e cumprem uma função simbólica de poder, desenvolvimento e força".

7 Em material promocional (S11-D, *Revista Vale*, 2016.) ao início de operação do complexo mineralógico S11D é no mínimo curioso observar como a Vale S.A. sob os discursos de alta produtividade e eficácia tecnológica deixa, sub-repticiamente, ler as figurações monopolistas quanto à exploração/extração mais veloz de minério de ferro das megaminas a céu aberto. Disponível em: http://www.vale.com/PT/initiatives/innovation/s11d/Documents/s11d-2016/assets/doc/revista-vale-s11d.pdf. Acesso. Acesso em 23 jun. 2020.

8 Em caso específico de contaminação de rios, aqui se veicula link de matéria intitulada "Tribunal Federal pode fechar S11-D, da Vale, nesta segunda-feira" que relata a contaminação por metais pesados dos Rios Cateté e Itacaiúnas por uma das instalações do complexo minerário S11-D (Mineração Onça Puma). Trata-se de um agravo de instrumento interposto por associações indígenas (Associação Indígena Bayprã de defesa do povo Xikrin do Ood-já, Associação Indígena Kakarekre de Defesa do Povo Xikrin do Djudjeko, Associação Indígena Porekrô de defesa do Povo Xikrin do Catetê e Associação Indígena Djore de Defesa do Povo Xikrin do Pokrô) que reivindicam a suspensão do licenciamento ambiental e das atividades minerárias do S11-D. Disponível em: https://correiodecarajas.com.br/tribunal-federal-pode-fechar-s11-d-da-vale-nesta-segunda-feira/. Acesso em 29 jun. 2020.

co-político, porque nela participam agentes de matiz regional-nacional direta (empresas contratadas para o trabalho da construção civil, p. ex.) e indiretamente (legisladores em âmbito municipal, estadual e federal na mediação de desregulamentação jurídica aos usos do território, p. ex.) nas configurações socioespaciais preliminares do empreendimento; e econômica, porque o tipo de extrativismo produzido nas minas a céu aberto articula e define um modo de apropriação da natureza baseada (no momento atual) na sua veloz racionalização, em escala econômica transnacional onde participam apenas os investidores/especuladores dos bens naturais que serão negociados no mercado financeiro (*commodities*).

Jofré (2015) ajuda-nos a esboçar melhor entendimento sobre a megamineração ao falar-nos que se trata de um modelo de modernização com esteio em trajetória normativa de desenvolvimento do capitalismo flexível e que está apoiada nas indústrias extrativas de minerais.[9] Atrelado a este entendimento, e em diálogo ainda com a autora, confirma-se que essa modalidade de megaprojeto tem sua destinação para extração de commodities como ouro, cobre e prata e, para o caso da extração feita pela Vale S. A, podemos incluir ferro, manganês e bauxita. Os índices de tecnicidade envolvidos na megaextração a céu aberto nessa modalidade de megaprojeto são altíssimos. As megaempresas querem conjugar, aí, os fatores eficiência das ações de gerência e eficácia operativa numa clara assunção de noções com matiz empresarial – inerentes à mercadotecnia (marketing) – para maior propagandeio de suas ações e para maior velocidade da exploração minerária.

À forma de vermos tal mercadotecnia, como conjunto de técnicas e estudos que em foro megaempresarial objetivam maximizar a eficiência comercial de um produto,[10] dá corpo à negociação em mercado futuro dos

9 Nas palavras de Jofré (2015, p. 143) assim aparece o conceito de megamineração: "A megamineração é um modelo de modernização, uma trajetória normativa de desenvolvimento do capitalismo flexível, apoiada nas indústrias extrativistas de minerais, alojadas nas reservas naturais das regiões periféricas às metrópoles do capitalismo. Este novo tipo de mineração é realizada mediante processos tecnológicos e químicos novos, diferentes dos utilizados previamente na mineração subterrânea tradicional, conhecida como mineração de galeria de acesso onde o metal encontra-se concentrado na forma de veios e é extraído mediante procedimentos manuais […] A megamineração está destinada à extração de minerais para a produção de commodities (produtos primários) como ouro, cobre e prata".

10 Num esforço de análise crítica de um caso específico ocorrido em San Luis Potosí, no México, Gavilán (2016, p. 248) assim se refere à mercadotecnia: "[…] as narrativas do neoliberalismo, como o combate a pobreza, o desenvolvimento social e o emprego, são parte da mercadotecnia local das mineradoras para cooptar os habitantes do deserto [no caso em

bens naturais. Os esforços megaempresariais lançados pela Vale S. A. de aumentar a logística para extração e comercialização do minério de ferro na província mineral de Carajás (caso da megamina S11-D e todo complexo infraestrutural-logístico, aí presente) estão arraigados ao seu esforço gerencial de alavancamento técnico em prol da maximização de seus lucros. A gerência empresarial, aí, serve ainda a antiga noção de progresso, inferido quantitativa e linearmente através da máxima capacidade operacional em explorar os territórios. Os avatares dessa gerência técnico-comercial do produto ganham pseudo-concretude através do conjunto de estudos que envolvem os conceitos da "Administração empresarial" de governança corporativa e eficiência econômica (CALAME; TALMANT, 2001) e do conceito de sustentabilidade como parte das estratégias de eficácia lançadas por uma megaempresa como a Vale S. A aos usos hegemônicos dos territórios. Tudo isso atrelado, por fim, ao óptimo financeiro (BANCO MUNDIAL, 1992) do mercado global de capitais que é o mantra final a ser seguido.

No Brasil – especialmente na Amazônia brasileira, desde o Golpe Militar de 1964 – os processos de instalação de megaprojetos, tem no modelo de desenvolvimento pós-60 e na compreensão da racionalidade instrumental de uso tecnologizado-ideologizante dos territórios, os seus pontos genéticos contemporâneos. Esse modelo de desenvolvimento contou com ativa participação da iniciativa privada (brasileira e internacional) e de grandes agências internacionais de financiamento (Banco Mundial/BM, Banco Interamericano de Desenvolvimento/BID) que, com o ideário de desenvolvimento = industrialização, previam a modernização do país e, nessa lógica, a inserção da Amazônia na dinâmica das economias nacional e internacional do período (SANT'ANA JÚNIOR et al., 2009).

Como instrumento garantidor da efetivação desse modelo de desenvolvimento, o governo federal passou a planejar para a Amazônia brasileira a instalação de infraestrutura básica (construção de grandes estradas de rodagem, ferrovias, portos, aeroportos, usinas hidrelétricas) que permitisse a rápida ocupação da região, entendida então como um grande

tela, a área do Altiplano Potosino]". O poder de fomentar ilusão de alavancamento técnico com progresso, derivado da leitura dessa passagem, é inerente à mercadotecnia (marketing). Em termos críticos-factuais, e não ilusórios, a mercadotecnia produzida pela narrativa neoliberal engendra uma discursividade às populações locais que tem como síntese a seguinte tríade: menos combate à pobreza-destruição de modos de vida-subemprego e/ou emprego análogo à escravidão.

vazio demográfico (D'INCAO; SILVEIRA, 1994). Hoje, na Amazônica brasileira, grande parte dos projetos de infraestrutura e logística planejados nos governos ditatoriais (de fins da década de 1960 até princípios da década de 1980) não implantados ou parcialmente implantados, está sendo retomada sobre a égide dos imperativos de noções como mercadotecnia, eficiência econômica e governança coorporativa. Todas essas noções funcionando, p. ex., como modus operandi organizacional de uma megaempresa como a Vale S. A. em suas intenções coorporativas aos territórios.

Svampa & Antonelli (2009), sobre a discussão de megamineração a céu aberto na Argentina e na América Latina, contam-nos que o paradigma extrativo no continente é marcado por relações altamente destrutivas das economias locais desde o período colonial.[11] Depreendendo da leitura das autoras, é importante observar aqui que, em termos atuais, para extração de metais cada vez mais escassos, p. ex., há uma necessidade cada vez mais premente de recursos e tecnologias.[12] Em recente histórico da América Latina de seu desenvolvimento estar ligado ao extrativismo,[13] as necessidades de muito desses recursos e tecnologias advieram de certas governabilidades de cariz progressistas em alguns países (Brasil com Lula, Bolívia com Morales, Equador com Correa, p. ex.) que imprimiram esforços na conformação de um extrativismo que tentou sintetizar políticas neodesenvolvimentistas (ou progressistas tardias) com novo imaginário de exploração primário-exportador de recursos (re-primarização da economia). Atrelados a esses sentidos é que Svampa & Antonelli (2009, p. 16) nos permitem ver que, diferente da mineração tradicional (em muito feita nas galerias subterrâneas, p. ex.), a megamineração a céu aberto "implica níveis ainda mais altos de dano ambiental, gerando grandes pas-

11 "Certamente, o paradigma extrativista tem uma longa e sombria história na América Latina, marcado pela constituição de enclaves coloniais, altamente destrutivos das economias locais e diretamente relacionados à escravidão e empobrecimento das populações. O símbolo dessa cultura de pilhagem foi, sem dúvida, Potosí, na vizinha Bolívia, que desde o século XVI sabia como alimentar os cofres e contribuir para o desenvolvimento industrial da Europa" (SVAMPA; ANTONELLI, 2009. p. 15).

12 "Atualmente, os metais cada vez mais escassos estão em um estado de disseminação e só podem ser extraídos por meio de novas tecnologias, após a produção de grandes explosões de montanhas por dinamitação, a partir da utilização de substâncias químicas (cianureto, ácido sulfúrico, mercúrio, entre outras) para dissolver (lixiviar) os metais do mineral que os contém" (SVAMPA; ANTONELLI, 2009. p. 16).

13 Para entender a articulação da história recente da América Latina (em particular a da América do Sul) com novos paradigmas de extrativismo, as dez teses sobre o novo extrativismo expostas por Gudynas (2009) apresenta-se como um importante material de mediação.

sivos ambientais, exigindo ao mesmo tempo o uso excessivo de recursos – incluindo água e energia".

Em termos atuais e geograficamente para nós, a noção de megamineração aqui esboçada, desvela, na dinâmica de relações de poder, a produção socioespacial que cada agente hegemônico, com maior ou menor potência, tem de alastrar a apropriação e extração dos bens naturais e, posterior, produção em uma etapa mais internacionalizada do processo megaminerário. Por extensão e, por particularização dessa noção ao conjunto de realidades investigadas (a do complexo mina-ferrovia-porto Carajás, p. ex.), podemos falar, intra, de megamineração aquele extrativismo em que uma específica problemática multiescalar, sob a lógica de influência da espoliação transnacional, impõe-se (muitas vezes, como dramático problema) ao cotidiano das pessoas.

Tipificar essa questão multiescalar, sob influência da espoliação transnacional, é dar a ver a dimensão própria do tipo de acumulação que as pessoas em seus territórios (populações locais, movimentos sociais, empobrecidos em geral) vêm enfrentando e contrapondo-se (a tal acumulação) nos dias atuais. Mesmo assumindo novas formas na etapa transnacionalizada, e ainda sendo uma característica própria da estrutura do capitalismo, como nos deixa ver Machado Aráoz (2013),[14] o extrativismo (e por extensão, incluindo a hegemonia escalar atual: a megamineração na forma de megaextração a céu aberto) se impõe como um elemento importante à sobrevivência desse sistema como sistema hegemônico, de história econômica igualmente hegemônica. Sendo assim, para a permanência dessa sobrevivência o alargamento das escalas de atuação joga um papel decisivo e diferenciado de como o Estado (por meio das pseudo-burguesias nacionais latino-americanas, p. ex.) exercerá a mediação de exploração dos bens da natureza em conformidade com as exigências das transnacionais do setor mineiro – a Vale S.A, apenas uma delas.

Neste ponto de nossas notas críticas a megamineração nos permite ver como ela é parte constituinte dessa mediação espoliativa e conforma uma parte da história: a história econômica do "instante" (Figura: História

14 Sobre o papel do extrativismo como processo redefinidor de hierarquias, Machado Aráoz (2013, p. 129) assim nos comenta: "Nesta perspectiva, em vez de 'vencer o neoliberalismo', a implantação do extrativismo pode ser vista como o estágio final de um processo global de redefinição das hierarquias geopolíticas e geoeconômicas do capital, forçadas pela urgência da crise ecológica global".

econômica do "instante"[15]). Os processos de exploração em diversos lugares, aí, sofrem intensas pressões externas (e internas) das megacorporações (como a Vale S. A) no que tange à maximização da produtividade destas em detrimento ao desgaste socioeconômico (ético e moral) das pessoas em seu cotidiano.

A história econômica do momento atual, em que a megamineração é variável importante, se conforma em pontos reveladores ao avanço do capital em sua etapa financeirizada. Conjuga-se, em âmbito de sua internacionalização: 1) o próprio contexto global, em que a produção da megamineração em céu aberto, p. ex., participa – com mediação dos Estados – dos benefícios e vantagens da acumulação espoliativa feita por megacorporações como a Vale S. A. p. ex.; 2) e 3) as ações de fragmentação e compartimentação – que são momentos decisivos para eficácia da acumulação espoliativa das megacorporações –, como nos deixa interpretar Santos (2001),[16] jogam peso tanto na operacionalização das formas – nas suas funções – de ações favoráveis às grandes corporações nos territórios quanto na reunião dos fragmentos em nível de compartimentação desses mesmos territórios à competição em estado puro; 4) e o contexto global neoultraliberal, quando se tem plasmada a privação dos usos do território aos homens reais (pessoas em sua concretude real) em todas instâncias (cultural, econômica, social), efetivando-se, deixa-nos ver Harvey (2005),[17] como acumulação por espoliação feita pelas grandes corporações.

---

15 É um ideograma operacionalizado com a concepção de Milton Santos sobre "compartimentação" e "fragmentação" do espaço e com a ideia de David Harvey sobre "acumulação por espoliação".

16 Santos (2001, p. 80) assim nos fala da compartimentação e fragmentação dos espaços no momento atual: "[…] a compartimentação atual distingue-se daquela do passado e frequentemente se dá como fragmentação. Seu conteúdo e definição variam através dos tempos, mas sempre revelam um cotidiano compartido e complementar ainda que também conflitivo e hierárquico, um acontecer solidário identificado com o meio, ainda que sem excluir relações distantes […] Já a fragmentação revela um cotidiano em que há parâmetros exógenos, sem referência ao meio".

17 Verificação complementar à intuição feita por Rosa Luxemburgo da "acumulação primitiva" de Marx, Harvey (2005, p 129) fala-nos em termos geográfico-históricos da "acumulação por espoliação": "A acumulação por espoliação se tornou cada vez mais acentuada a partir de 1973, em parte como compensação pelos problemas crônicos de sobreacumulação que surgiram no âmbito da reprodução expandida. O principal veículo dessa mudança foi a financialização e a orquestração, em larga medida sob a direção dos Estados Unidos, de um sistema financeiro internacional capaz de desencadear de vez em quando surtos de brandos a violentos de desvalorização e de acumulação por espoliação em certos setores ou mesmo em territórios inteiros".



Figura 1: *História econômica do "instante"*

Para o momento atual, o motor dessa acumulação espoliativa, cuja megamineração é uma das variáveis, permanece ativo e produz cada vez mais elevados níveis de desigualdades sociais não corroborando a pretensa "lógica harmônica" propugnada pelo "mundo corporativo". O sistema de produção subsumido ao sistema especulativo financeiro atual nos dá a medida exata das rupturas ocasionadas por violências a populações locais. A comunidade do Cajueiro, em São Luís-MA, é um caso bem claro das consequências sofridas durante e pós-acumulação espoliativa elaborada tanto pela Vale S. A. quanto por outros consórcios transnacionais (dentre eles o consórcio China-Brasil para instalação de um porto em área da comunidade). Pois já por duas décadas o quadro de rupturas das dinâmicas dessa comunidade (impactos à pesca, à pequena produção agrícola, às formas culturais específicas, etc.) concorre para daí derivar a violência e a insegurança.

Os processos de mercadificação de terra, mercadificação da força de trabalho, bem como expulsão violenta de camponeses de suas terras, outrora identificados por Marx nos *Grundisse* (2011), ganham outras facetas no momento atual. Alguns desses mecanismos de acumulação primitiva foram aprimorados e desempenham hoje um papel relevante nos processos violentos de espoliação que moldam a história econômica do "instante". Anota Harvey (2005, p. 122): "A forte onda de financialização, domínio pelo capital financeiro, que se estabeleceu a partir de 1973 foi em tudo espetacular por seu estilo especulativo e predatório.". Processos como

a megamineração em céu aberto são fortes exemplos do predadorismo da espoliação e da pilhagem de minérios que, no prisma de um contexto global *neo* e ultraliberalizante, confluem os bens naturais para usos funcionais. Estes últimos dão aos bens da natureza formas de produtos cada vez mais aderentes à especulação.

Levando-se em conta que o "estilo especulativo" atualmente imerso na vida cotidiana tem como consequência imediata a mercadificação das relações sociopolíticas com anuanças na afirmação individualista da sociabilidade, as forças predatórias – figuradas em megaempresas como a Vale S. A. – tendem a fazer cada vez mais pressão ao conjunto social como um todo, capitaneando a maximização de lucros megaempresariais a partir do subtrabalho das próprias pessoas em seu cotidiano. Agem nas cidades, p. ex., impondo uma concentração de capital e trabalho que constitui o que Harvey (1990) chamou certa vez de "desenvolvimento geográfico pouco uniforme".

O autor deixa-nos entrever, aí, o poder concentracionário das forças produtivas quando as mesmas se subsimem quase que exclusivamente às forças espoliativas das megaempresas à toque da abertura da precarização do trabalho. Nesse ínterim, o contexto global atual, traz a reboque uma história econômica do "instante" cujas forças espoliativas dos agentes hegemônicos (Estado neoultraliberal, transnacionalizado e conservador, megaempresas de diversos setores, etc.) que se impõem pela fragmentação aos usos econômicos, com fatores localizados, fluxos imateriais (as plantas *offshore company*) e agindo, dentro dessas "zonas" fragmentadas, por compartimentação em prol da competição espoliativa.

A natureza espoliativa da compartimentação atual do mundo revela uma fase do capitalismo onde os meios de produção se tornam cada vez mais atrelados aos apetites das grandes corporações, apoiadas pelos Estados nessa regulação da produção (SANTOS, 2001). Na história econômica do "instante" atual podemos dizer, à luz de Santos (2001), que megaempresas como a Vale S.A, com o aval de políticas neoultraliberalizantes e/ou socialdemocratas de muitos Estados, usam e regulam a própria produção em partes dos territórios nacionais, vide, p. ex., atuação dessa megaempresa nos Estados do Pará e do Maranhão com um complexo mina-ferrovia-porto para conformidade da expansão de mais infraestrutura e mais logística de exploração/espoliação dos territórios de diversas comunidades.

*

Apontamos na parte introdutória destas notas que a água adentra no sistema de uso da megamineração como elemento complementar de duas formas: 1) como um sistema de reprodução de mercadorias, quando a água, aí, é convertida em fonte de uso intensivo para processamento de tais mercadorias; 2) e como um sistema de suporte (apoio, meio) para distribuição, quando a água, aí, é convertida a meio principal de transporte de tais mercadorias. É no trânsito da comercialização que ela adere mais efetivamente à lógica mercadológica. Esta lógica é que tem alavancado cada vez mais esse bem hídrico para sua mercantilização (trocas realizadas na forma de mercados de água, p. ex.) e mercadificação (alçada à condição de *commodity*, p. ex.). Daí a importância de fazer notas para entendimento crítico de como a água adentra como parte necessária (essencial e/ou complementar) à reprodução capitalista de um empreendimento; seja ela, ainda, tomada como parte de uso intensivo ou tomada como parte de suporte para realizar outros bens naturais (os minerais, p. ex). na forma de mercadoria ou fixar-se, a si própria, num mercado futuro.

Em diálogo com Castro (2013) temos que à primeira forma, a água – partícipe nas dinâmicas de *reprodução* de mercadorias com práticas de domínio mercadológico efetivo de sua transformação em recurso – resultaria "do processo de racionalização pelo qual a valorização da água é motorizada pela dinâmica da produção e acumulação capitalistas"; à segunda forma, a água – partícipe enquanto suporte para *distribuição* de produtos – revelaria, mais intensamente, a natureza contraditória (interna) do (ao) processo de racionalização."[18] Essas formas assumidas pela água dentro desse processo acabam por desvelar contradições reais da sua reprodução e da sua logística. Não é a água em si – ela – mercadoria, ainda que em múltiplas escalas haja pressão para controle mercadológico, são os pro-

18 Castro (2013, p. 202) tecendo comentário histórico-social sobre os usos da água, sintetiza a questão dos pressupostos dominantes a tais usos como "recursos", da seguinte forma: "Esses pressupostos estão subjacentes ao pensamento e prática dominantes com relação à água, inclusive quando a água desempenha o papel de sumidouro ambiental (por exemplo, a água como receptora direta ou indireta de fluxos poluentes), meio ou apoio (e.g., para recreação, navegação ou pescaria), ou fator de risco (como enchentes, transmissão de doenças etc.). O primeiro e o terceiro pressupostos, em boa parte, resultam do processo de racionalização pelo qual a valorização da água é motorizada pela dinâmica da produção e acumulação capitalistas, deixando de lado ou ultrapassando sistemas de valores e racionalidades alternativos. No entanto, a displicência e o desperdício vinculados ao segundo pressuposto representam uma grande contradição – um elemento "irracional" – no processo de racionalização".

cessos por pressão do modo do controle gerencial que se mostram mais intensos à sua captura na forma de racionalização econômica.

Os argumentos de Veraza (2007) alertam-nos para um entendimento inicial de que a água não é uma mercadoria porque não está contido nela a pressuposição inicial de *valor*. Ela, a água, é forçada a ser mercadoria (ser-lhe agregado algum valor) através de processos hidroúteis.[19] Em comentário, poderíamos complementar, que seria no desenvolvimento de técnicas hidráulicas e através do trabalho humano é que é agregado valor à água fazendo-a adentrar no fluxo mercadológico nas formas mercantil e mercadificada.

Nesse fluxo, sobre a água exerce-se a pressão para sua comercialização quando, aí, a teia de sua valorização cresce nos processos de mercantilização (mais contíguos em variadas escalas aos territórios) e de mercadificação (mais inerentes à fluidez aos territórios). Estes processos, por sua vez, tornam-se marcas com controles incisivos da gerência empresarial sobre os bens naturais. Jofré (2015),[20] em casos ligados à megamineração, dá-nos como exemplo de que, por um lado, o alto consumo de água exigidos por megaprojetos no Chile e na Argentina fazem pressionar para mais controle desse bem natural, e, por outro lado, essa pressão faz diminuir a disponibilidade de água para consumo e irrigação nesses países.

De bem natural ineliminável à reprodução da vida como um todo, a água passa, dentro do sistema de reprodução capitalista, a funcionar – senão como bem totalmente mercadologizado – como meio e suporte para uma relação de acumulação/reprodução cada vez mais mercantil e

19 Fazendo interpretação d'O Capital (2013) de Marx sobre como algumas coisas (consciência, honra etc.) que não são mercadorias ganham preço e forma mercantil, Veraza (2007, p. 13-15) assim nos explica como a água é forçada a ser mercadoria: "Coisas que não são mercadorias, como terra e honra, amizade ou água, podem ser forçadas a funcionar como mercadoria através do preço. Alguém monopoliza a terra que outros exigem e impõe um preço para dar a eles. Alguém precisa de água e concorda em pagar uma renda a quem a monopoliza. Esse custo aparece como o preço pelo qual a água se torna mercadoria. Alguém compra a honra ou a virtude e alguém que as possui as vende para que se tornem mercadoria, mesmo que não contenham um átomo de valor, o mesmo que o solo ou a água. Eles não são mercadorias nem podem ser, mas o preço imposto a eles é atualizado para esses objetos – de maneira formal e externa – o caráter da mercadoria. […] os procedimento hidroúteis (PHU) são produtos do trabalho humano e, portanto, contêm valor e podem, em certas circunstâncias sociais, tornarem-se mercadorias. Mas a água não é e não pode ser mercadoria, porque não contém valor, mas apenas o valor desses procedimentos [lhe] é agregado".

20 Jofré (2015, p. 143), assim nos diz: "O alto consumo de água por parte destes projetos no Chile e na Argentina tem diminuído a disponibilidade de água para consumo humano e irrigação agrícola em vastas regiões de ambiente desértico e semidesértico nestes países".

mercadificada de/com outros bens naturais vertidos a essa lógica reprodutora. Ao tomarmos de Velázquez (2016),[21] na análise desse bem hídrico em disputa comercial ser reflexo e refletir as relações de poder, a água capturada à forma de recurso coloca-se sobre prismas escalares diversos. Prismas escalares que, em processos mercadológicos escalonares igualmente diversos, ditam as dinâmicas de logísticas para que a água adentre total ou parcialmente no processo de racionalização capitalista.

Os processos mercadológicos à água, portanto, estariam atrelados às dinâmicas multiescalares dos contextos fortalecendo tais processos, e não os anulando, com estratégias de inserção/apropriação/domínio desse bem hídrico, já na forma de recurso. O controle, p. ex., da Vale S. A. de uma faixa do território em Canaã dos Carajás-PA com alta tecnologia ao manuseio da água para suporte à produção do complexo minerário (umidade natural do minério para processamento, água empregada na lavagem das betoneiras usadas nas obras, tanques de decantação, umectação das vias com reutilização de água a partir de bacias, etc.[22]) é parte importante da gestão estratégica na operação de logística ao transporte do minério de ferro.

Ainda assim, está revelada uma contradição elementar e latente quanto aos usos da água na forma de suporte a outros bens vertidos a mercadoria (no caso, o minério de ferro). Se por um lado a Vale S. A. promulga eficiência de uso da água por sistemas ultramodernizadores de logísticas referendada pelos discursos de governança coorporativa e sustentabilidade, por outro lado, revelam-se nesses mesmos sistemas práticas que reafirmam a lógica monopolista de uso/expropriação de outro bem natural: o minério de ferro.

O fator água-suporte para mercadoria torna-se imperativo nessas relações e assegura o trânsito processual, na lógica da economia transnacionalizada, de sua participação enquanto produto potencialmente mercadificado. Essa captura da água ao trânsito para reprodução mercadificada de outros bens naturais, em muito é legitimada pelos Estados-nações

21 Velázquez (2016, p. 211), em interpretação a T. Perrault, assim nos fala da água como reflexo de relações de poder: "Em geral, mas através de processos específicos, a água deixou de ser puramente natural para se registrar nas relações sociais de produção, onde adquiriu um papel predominantemente político que, é claro, é incapaz de ser neutro, pois reflete as relações de poder envolvidas na acumulação de riqueza pelo ciclo hidrológico e hidrossocial da água".

22 Conferir o já citado material promocional S11D, Revista Vale, 2016. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/s11d-eficiencia-uso-agua-desde-implantacao.aspx. Acesso em 26 jun. 2020.

que agem como mediadores do par expropriar-mercadificar contribuindo, por meio da desregulamentação jurídico-administrativa, para que a lógica transnacional de usos hegemônicos ao territorial se concretize.

No Brasil, p. ex., os pontuais avanços na legislação ambiental ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, revelam essa contradição. De um lado, abrem, no plano da forma, o debate público para participação das comunidades (muitas vezes aparente), e por outro, no plano da práxis, cede, via corpo institucional (federal, regional e municipal), às pressões estrangeiras para fixação de, p. ex., infraestruturas portuárias em pedaços do território. Pode-se, ainda no campo de exemplificações, citar o percurso de uma dura disputa jurídico-normativa e socioambiental entre a comunidade do Cajueiro, em São Luís-MA, e o consórcio China-Brasil (*China Communications Construction Company* e WPR–São Luís Gestão de Portos e Terminais) para instalação ou não de um megaporto intitulado até então como Porto de São Luís[23] na referida cidade. Observa-se que todo corpo jurídico-normativo concorreu no percurso da disputa socioambiental, entre os anos de 2014[24] até o presente ano, para o afrouxamento e/ou desregulamentação de dispositivos ambientais (em obviedade) favoráveis ao consórcio China-Brasil, enquanto o ônus do espólio fica a cargo da comunidade do Cajueiro. No par expropriar-mercadificar o minério e a soja, nesse exemplo, são os fins para a pilhagem, e a água, via novo porto, o meio para a eficácia de sua distribuição transnacionalizada.

Numa análise geográfica da água, intuindo uma leitura em Marx n'*O Capital* (2013) sobre comodificação (*commodification*), Ioris (2005) permite-nos fazer notas finais (mas, ainda provisórias) sobre bens naturais que passam a ser tratados como mercadoria. Submetidos já, no avanço da economia transnacional, à lógica de mercado para alocação, uso e gestão. Nos deixa ver o autor que são os conceitos de eficiência de mercado (eficiência econômica) e empreendedorismo, típicas da economia neoliberal,

23 Disponível em: https://dialogochino.net/pt-br/pt/30051-conflito-entre-megaporto-china-brasil-e-comunidade-tradicional-se-agrava/. Acesso em 26 jun. 2020.

24 Toma-se o ano de 2014, se e somente se, como marco inicial dessa disputa jurídico-normativa e socioambiental envolvendo a comunidade do Cajueiro. Nesse ano, algumas decisões judiciais conflitantes entre a permanência ou não de famílias em áreas-chave para a instalação do porto, em grande medida, foram as causas do aumento de tensões entre a comunidade e as megaempresas. Para maior entendimento das consequências desse conflito até o ano de 2018, consultar Moreira et al. (2018). Sobre alguns outros conflitos que rondam a comunidade do Cajueiro desde finais da década de 1990, consultar Mendoça & Marinho (2016).

que norteiam a comodificação da natureza.[25] Pela hegemonia ocasionada por esse prisma neoliberalizante, tem-se que a intensificação dos processos em que água se converte produto, já comodificado, revela para uso um caráter dicotômico (sociedade x natureza, p. ex) que engendra à sua percepção redutora quanto à sua valorização. Pois em vez de ser, num caráter totalizante, valorização para a vida, conforma-se, por meio de um caráter hegemônico dicotômico, valorização para o mercado futuro.

Acerca da comodificação da natureza, e com ela água, Ioris (2005) permite-nos pensar que essa comodificação não é determinada simplesmente por um jogo monetário especulativo, mas sim tem sua determinação por meio das lutas políticas e conflitos institucionais (e também socioambientais) em diferentes escalas, representando uma resposta política do capital – das forças neoultraliberalizantes que o engendram no momento atual – à barreira que a própria natureza (degradação ecológica) pode significar à acumulação do capital.[26] Olhar, aí, a mercadificação da água, é tentar identificar o percurso de sua comodificação. Saber quando, por meio de quais intenções e forças de agentes, ela some da relação ineliminável de intercambio sociedade e natureza para se converter ou a produto para mercado futuro (que lhe dá a característica total de "produto" comodificado, água *commodity*) ou a suporte – meio, trânsito – para a comodificação de outros bens da natureza.

Ainda que pondo sob suspeita a eficiência do total controle mercantil e mercadificado sobre a água, Castro (2013) deixa-nos ver expressões efetivas dessas práticas em países como Chile, Austrália e Estados Unidos.[27] Ao que podemos entender, tais práticas se assentam sobre condições institucionais cuja desregulamentação já se concretizou para realização da eficiência econômica, bem como tal consolidação agudiza sua presença,

25 "Nas últimas duas décadas, a comodificação da natureza tem sido influenciada pelos princípios neoclássicos (neoliberais) de eficiência de mercado e empreendedorismo." (IORIS, 2005, p. 124).

26 "A comodificação da natureza é determinada por circunstâncias locais e não ocorre automaticamente, mas através de lutas políticas e conflitos institucionais em diferentes escalas, significando uma resposta (política) à degradação ecológica quando esta se torna uma barreira à acumulação de capital" (IORIS, 2005, p. 124).

27 Castro (2013, p. 197) diz: "[…] há exemplos históricos e contemporâneos de 'mercados de água' em todo o mundo […] os chamados mercados 'maduros' ou 'estabelecidos' de água na região sul da Austrália, Chile ou partes dos Estados Unidos como referido a seguir, embora devamos fazer uma advertência importante no que se refere ao verdadeiro significado de 'mercados' neste contexto".

sendo a lógica neoliberalizante seu motor. O caso do Brasil atual, de cariz neoultraliberalizante, ao que nos parece, tem nas implicações da ascensão do acesso privativo da água (sua mercantilização e, em vários níveis, abertura para mercado futuro) a água como bem a ser implicado não mais de forma equitativa a quem necessita, mas ao acesso quantitativo de quem mais pode pagar. Nesse ciclo, movê-la e refuncionalizá-la para o sentido de suporte ou meio, soa o menor dos problemas. Porque para quem tem o controle, do lado da hegemonia do capital, requalificar o controle para uso, alocação e gerência, também é o menor dos empecilhos.

Por fim, a água na sua forma de suporte (para navegação, seja na forma de recreação, de turismo ou de transporte de produtos por rios ou mar, p. ex.) torna-se um tema, no mínimo, intrigante à própria dinâmica de sua mercantilização e sua mercadificação (comodificação). No caso a seguir, sob o entendimento de "água oceânica", se não há o controle privado da água e sim a regulação nacional-internacional de trânsito (como a feita pela Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar/CNUDM) de navios de todas espécies (transatlânticos, graneleiros, cargueiros, barcos de médio e pequeno porte etc.), e, portanto, não ficando evidenciado de forma direta o âmbito de troca (seja geral ou seja particular, evidenciadas por Marx n'O Capital) característico ao modo mercantilizado propriamente dito; o que fazer para entender problemas internos à própria lógica exploratória ocasionados, não pela água em si, mas pelos agentes que a utilizam, senão remeter um percurso de evidência empírica dos limites internos da utilização da água enquanto suporte. Esse é o desafio a ser esboçado na segunda seção, quando um bem natural como água, sobre pressão por mais lucro, leva ao alerta para desastres produzidos pelas contradições presentes na lógica mercadológica.

DA PRESSÃO SOBRE BENS DA NATUREZA À *GEOGRAFIA DO DESASTRE*: O CASO *STELLAR BANNER*

Stellar Banner, de bandeira das Ilhas Marshall, 55 m de largura e 340 m de comprimento, com aproximadamente 300 mil toneladas de minério de ferro e 3,9 mil toneladas de óleo, saindo do Terminal Marítimo da Ponta da Madeira em São Luís, encalhou a 24 de fevereiro de 2020, à aproximadamente 100 km da costa do Estado do Maranhão, e fora afundado a 12 de junho de 2020, à aproximadamente a 150 km da costa do mesmo esta-

do.[28] *Stellar Banner*, construído pelo conglomerado sul-coreano *Hyundai Heavy Industries*[29] atuante na área de construção de navios e de propriedade da também sul-coreana *Polaris Shipping*,[30] mesma proprietária do *Stellar Daisy*[31] que afundou em 2017. *Stellar Banner*, modelo VLOCs (*Very Large Ore Carrier*), não é só um navio graneleiro. É a figuração ao mesmo tempo de um regime de expropriação do cotidiano da vida de milhares de pessoas de uma região de um país e da pressão por parte de agentes hegemônicos (a Vale S.A., o conglomerado *Hyundai Heavy Industries* e a *Polaris Shipping*, apenas alguns deles) a bens comuns da natureza.

Quando tratamos aqui a água enquanto um bem comum em risco de uso, queremos chamar a atenção para caso como este que recentemente ocorreu em águas costeiras do Brasil, Estado do Maranhão: o encalhe e afundamento do navio *Stellar Banner*. As perguntas mais imediatas que nos mobilizaram a levantar a problemática acerca do modelo expropriatório de bens comuns da natureza (minérios e água, apenas alguns deles) são aquelas que põem em suspeita a eficiência dos megaprojetos quanto aos usos de territórios e aquelas que indagam as consequências da pressão econômico-política das megaestruturas à vida das pessoas. O que significam quase 300 mil toneladas de minério de ferro (ou a metade desses números) a afundar? Um mero fator de contingência natural que levou ao desastre ou a imperícia técnica que, sobre o auspício de *mais explorar*, levou à necessidade da ação de encalhe do navio? O que significam aproximadamente 3,9 mil toneladas de óleo (ou ainda que seja 1/10 desses números) a se espalhar em oceano? Um mero azar causado por forças de intempéries ou o limite de manobras técnicas que, sobre o imperativo da velocidade, levou às ações de retirada às pressas de combustíveis e de posterior afundamento do navio.

---

28 Para fins de cronologia dos fatos tem-se que o *Stellar Banner* encalhou cerca de 100 quilômetros da costa maranhense no dia 24/02/2020. Adotamos (e problematizamos) as informações da Marinha do Brasil que, em comunicado à imprensa (06/06/2020), relatou o ponto de "ser alijado (afundado) em águas profundas, a cerca de 150 quilômetros da costa maranhense". Conferir integra da nota em www.marinha.mil.br. Acesso: 07 jun. 2020.

29 Informações sobre o conglomerado *Hyundai Heavy Industries* em https://english.hhi.co.kr/. Acesso em: 07 jun. 2020.

30 Informações sobre a *Polaris Shipping* em http://www.polaris-shipping.com/English/Main/ Acesso em: 07 jun. 2020.

31 Navio graneleiro de grande porte também de bandeira das Ilhas Marshall que, após sair do Terminal Marítimo da Ilha de Guaíba no Rio de Janeiro, naufragou a 31 de março de 2017, deixando 22 tripulantes desaparecidos e 2 vivos. Cf. Stellar Daisy: Growing concern for missing ship crew. Disponível em https://www.bbc.com/news/world-latin-america-39475836. Acesso em 13 jun. 2020.

Na esteira do que pensou Ribeiro (2008, p. 23) em seu estudo sobre a geografia política da água, as notas que aqui apresentamos – a partir da figuração do navio *Stellar Banner* num sistema de expropriação de bens da natureza em escalas diversas (regional, nacional e internacional) – é o da *opção ética*, das escolhas políticas aos usos de tais bens, para *o devir*. Se entendermos com esse autor que "o maior uso da água atualmente resulta da produção de mercadorias", verificaremos que as pressões econômico-políticas favoráveis para seus usos industriais (seja como matéria-prima, seja como meio para eficácia da utilização de máquinas, seja como via de distribuição de mercadorias) concorrem para se estabelecer como forma hegemônica à inserção cada vez mais veloz desse bem natural na lógica de mercadificação.

Essas pressões são sintomáticas no foro de tomada de decisões jurídicas à forma de usos da água, quando agentes hegemônicos (grandes corporações, elites econômicas, elites políticas etc.) fazem pressão privativa à consolidação do uso industrial da água como padrão a ser seguido. Caso recente no Brasil, p. ex., diz respeito à aprovação no Senado Federal do Projeto de Lei 4.162/19,[32] cujo relator foi o senador da república Tarso Jereissati do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), que prevê a privatização de serviços de saneamento – entre eles, a água. Segundo *Revista Fórum*[33] o referido senador faz parte do Grupo Jereissati, que comanda a Calila Participações, única acionista brasileira do Grupo Solar, uma das 20 maiores fabricantes de Coca-Cola do mundo. Tomando este caso vê-se, no mínimo, o tramado de conflitos de interesses econômicos pessoais se sobrepondo às intenções de usos coletivos diversos da água. Para *o devir*, tanto este caso de pressão jurídica à formatação ao uso privativo da água quanto o caso de pressão econômica à formatação ao uso industrial da água nos revelam a medida das escolhas éticas dos usos gerais da água, qual seja: imergi-la em maior intensidade (e com maior rapidez) nos ciclos de mercantilização e mercadificação dos bens da natureza.

32 Essa aprovação ocorreu em sessão deliberativa remota, em decorrência da pandemia da COVID-19 (do inglês Coronavirus Disease 2019), no dia 24/06/2020. O PL 4.162/2019 foi aprovado com 65 votos favoráveis e 13 contrários para posterior sanção presidencial. https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/06/24/para-a-maioria-dos-senadores-o-novo-marco-legal-vai-melhorar-o-saneamento-basico-no-pais. Acesso em 24 jun. 2020.

33 https://revistaforum.com.br/noticias/acionista-da-coca-cola-jereissati-pressiona-para-aprovar-privatizacao-da-agua/. Acesso em 24 jun. 2020.

Essas formas intensivas de usos da água, formas homogeneizadoras portanto, causam uma pressão em múltiplas escalas nos territórios da vida. Estes muitas vezes são conduzidos a um espiral de perdas efetivas e reais ao seu cotidiano. O não acesso a zonas pesqueiras (caso de pescadores e de pescadoras) e áreas de pequenos plantios (caso de camponeses e de camponesas) são formas econômicas alternativas que são impedidas – seja por falta do acesso em si ou pela escassez iminente do bem natural – de produzir a natureza fora da lógica tecnicista de se pensá-la. A essas formas econômicas alternativas e às pessoas que daí vivem, é-lhes imputada uma espiral de perdas territoriais-sociais nas formas de desastres e/ou crimes produzidos pelas ações de grandes corporações e, em muito, pela inépcia estatal. Ações que, por sua vez, se plasmam no cotidiano como geografias dos desastres e, outrora, nos crimes incontroláveis produzidos por megaempresas sobre a vida humana e a vida da/na natureza. O caso aqui exposto do navio *Stellar Banner*, como meio explicativo do limite de um modelo exploratório da natureza, põe em relevo essa questão do quanto certa lógica de domínio tecnicista sobre os bens naturais tanto rompe com outros ciclos de produção da natureza (o campesino, p. ex.) quanto mostra os entraves internos do próprio modelo hegemônico de produção/domínio da natureza (relações mercadificadas, p. ex.).

Marques (2019), em seu estudo sobre natureza e sociedade, permite-nos ver esses entraves internos conformadores do domínio da natureza como tributários dos efeitos de uma pretensa modernidade, da qual criamos uma visão reducionista e objetivista sobre como representamos a própria natureza. Tal representação com anteparo em duas formas antagônicas sobre a ideia de natureza (da visão sobre esta enquanto estoque de recursos para uso humano e outra sobre a natureza como um ente abstrato que compõe uma ordem estável e universal). A premente representação da natureza enquanto mero recurso, ainda em diálogo com autora, contribuiu para consolidar a centralidade exercida pelas relações mercadificadas à sociabilidade em termos gerais e onde a natureza teria um papel de ser transformada em meio de produção a escala mundial.[34] Depreendendo, temos o alargamento exponencial – no hoje – das relações mercadificadas cuja

34 O conceito de natureza no marco da dita ciência moderna assim é exposto por Marques (2019, p.176): "O conceito de natureza da ciência moderna contribui para reafirmar a ordem social estabelecida, uma ordem em que a produção e circulação de mercadorias (coisas) assumem um papel central e a natureza é transformada em meio de produção em escala mundial".

finalidade mais geral é verter a natureza em meio que concorre para sua financeirização em mercados futuros (*commodities*). Sobre a pressão agora de uma especulação ideologizante em larga escala, a pressão hegemônica sobre a natureza é conduzida pelos imperativos da velocidade operativa das finanças. E aqui concorre o perigo mais evidente de tal pressão sobre os bens naturais quando capturados – estes – por uma forma cada vez mais veloz, e em permanente trânsito, a serviço das relações financeirizadas.

Em sua etapa de trânsito de mercadorias, ao pensarmos o acidente marítimo envolvendo o navio graneleiro *Stellar Banner* como modus operandi da pressão do domínio tecnicista do homem à natureza, é tácito pensarmos que os qualificativos de uma geografia do desastre giram em torno das consequências que os processos de exploração, dominação e submissão das pessoas e dos territórios sofrem diante dos imperativos da velocidade exigidas pela expansão do modelo capitalista global. No exemplo específico dos Estados do Pará e do Maranhão, o agente hegemônico Vale S.A. desde fins da década de 1970 faz pressão, no âmbito de exportação de minério de ferro extraído de Carajás-PA, sobre os territórios indígenas e territórios quilombolas. Deixa-nos ver Ribeiro Júnior & Marinho (2013) desde 1982, com a exportação do minério de ferro pelo Porto de Itaqui (em São Luís-MA), essa pressão se exerce sobre a forma de monopólio do uso do bem natural minério, que passa a funcionar como meio condutor da Vale S.A. à sua efetivação enquanto um agente econômico monopolista no cenário nacional e, a posterior¸ no cenário internacional.

Em uma dinâmica hegemônica, o uso do território no Estado do Maranhão define-se em muito pela expansão da instalação de megaprojetos de infraestrutura que, se olharmos atentamente, estende-se para além da plataforma continental e indo até o "mar território",[35] fazendo com que entre em conformidade, ainda que no plano do pré-ideado, com o que a Marinha do Brasil projeta, em termos de uso ideologizante do território, para a denominada "Amazônia Azul",[36] onde usos em disputa nacional (por parte dos

35 A convenção das Nações Unidades sobre o Direito do Mar (CNUDM) – assinada pelo Brasil em 10 dezembro de 1982 e, posteriormente, ratificada em 22 de dezembro 1988 – introduz e/ou consagra os conceitos de mar territorial, zona econômica exclusiva e plataforma continental, que embora distintos e aplicáveis a espaços oceânicos próprios, tem sido frequentemente confundidos e erroneamente utilizados (Cf. SOUZA, 1999).

36 O delineamento da citada "Amazônia Azul" segue o estabelecido na CNUDM, em vigor no país a partir de 16 de novembro de 1994. Conforme a Marinha do Brasil, tal delineamento resultaria num traço equivalente a 5,7 milhões de km2 de área oceânica ao longo da costa brasileira. Disponível em: https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/ Acesso: 23 jun. 2020.

Estados) e internacional (em termos de zonas de influências de outros países a essa área oceânica) rondam a apropriação e exploração das reservas de pré-sal que podem vir a consubstanciar maior exploração de petróleo e gás natural, p.ex. Tem-se nesse quadro uma dinâmica em que a atuação do Estado, consorciada com grandes corporações, deteria total controle dos recursos aí existentes e da biodiversidade ainda a ser conhecida.

A instalação desses megaprojetos de infraestrutura e logística na área da Amazônia legal[37] dos estados do Pará e do Maranhão faz pressão sobre a natureza e os territórios, imprimindo um novo ritmo de exploração por meio do avanço nas infraestruturas e logísticas (complexo mina-ferrovia-porto), que possibilita a intensificação do processo de acumulação, gerando diversas problemáticas no tocante a desmatamentos de mata primária, expectativas de empregabilidade não concretizadas, dentre outras tensões ao conjunto socioambiental como um todo. A expansão das infraestruturas e das logísticas é demonstrada no mapa da página seguinte, fazendo com que uma espacialização propriamente dita de um megaempreendimento como o da EFC (sob gerência da Vale S.A.) se projeta no real com suas formas espaciais dominando os territórios de vida das comunidades ao longo da via férrea.

A integração dos megaprojetos é uma característica dessa atual fase de acumulação de capital, em que outras formas espaciais são mobilizadas para que o circuito possa funcionar. Nesse sentido, a exploração do complexo S11-D (mina, usina, logística ferroviária e portuária) da mineradora Vale S.A.[38] figura esse momento exponencial de "destruição criativa do planeta" salientada por Harvey (2018). Posto em marcha, a expansão do complexo mina-ferrovia-porto que envolve os Estados do Pará e do Maranhão exigia ajustes espaciais que possibilitasse ainda

37 A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM delimitada no Art. 2º da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007. A região é composta pelos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e Mato Grosso, bem como pelos Municípios do Estado do Maranhão situados ao oeste do Meridiano 44º. Possui uma superfície aproximada de 5 217 423 km², correspondente a cerca de 61% do território brasileiro.

38 Com a abertura em 2016 de mina e usina localizadas em Canaã dos Carajás-PA, um ramal ferroviário com 101 quilômetros, e a expansão da Estrada de Ferro Carajás (EFC) e o Terminal Marítimo da Ponta da Madeira (em São Luís-MA), o aumento da capacidade de exploração da Vale S.A. sobre os territórios se exponencializou. Segundo Coelho (2015), o quantitativo previsto de aumento da produção de minério de ferro saltaria de 10 milhões de toneladas para 90 milhões de toneladas com a instalação da S11-D.

mais a extração das riquezas dos territórios. Ao transporte, novas tecnologias foram empregadas, pois antigos navios, locomotivas, e malha ferroviária não suportavam o novo ritmo de exploração que os mercados mundiais demandavam. A duplicação da Estrada de Ferro Carajás – EFC, assim como aquisição de locomotivas e vagões com maior capacidade de volume, os navios Valemax[39] (classe 1 que pode transportar até 400 mil toneladas por viagem) são as formas pelas quais a destruição (dominação, pilhagem) da natureza é posta em marcha. Nesse mosaico, o conceito de escala geográfica permite-nos espacializar a rota da dominação e espoliação da natureza que percorre todo o complexo infraestrutural-logístico e, em nosso caso em tela, dentro da contradição interna de exploração, verificar e acompanhar o navio *Stellar Banner* enquanto dilema *menor* à lógica de produção capitalista da natureza. Mesmo ao ser afundado na costa maranhense após ter sua navegabilidade comprometida com avarias no casco, a dinâmica multiescalar que engendra esse "motor" contorna tal "constrangimento" com a mais destruição aceleradora que lhe é notória.

*

Naquilo que Santos & Silveira (2006) falaram-nos sobre as transformações nos territórios ocasionados pela criação de complexos logísticos, o *Stellar Banner*, em nosso exemplo, adentra como um meio que medeia a aceleração dos processos de produção em resposta à demanda do mercado externo. Demanda esta que é figurada na franca expansão da indústria chinesa, sendo no momento a principal parceira comercial da Vale S.A e que esta, por sua vez, acelera (e pressiona) a expansão do capital ao consumo de bens coletivos da natureza. No território maranhense, as consequências mais imediatas dessa expansão do capital dão-se na forma de acirramento de disputas territoriais, do aumento exponencial da violência no campo e nas cidades e, sobretudo, ameaças de morte. As vítimas frequentes são os representantes (líderes) de grupos camponeses e povos indígenas, bem como, representantes de movimentos sociais e ambientalistas.

39 Em material de divulgação da Vale S. A. conferir informações sobre o projeto de construção de navios (graneleiros, mineraleiros etc.) e portos intitulado Valemax. Disponível em: http://www.vale.com/PT/initiatives/innovation/valemax/Documents/valemax/_pdf/VAL_VALEMAX_single.pdf . Acesso em: 29 jun. 2020.

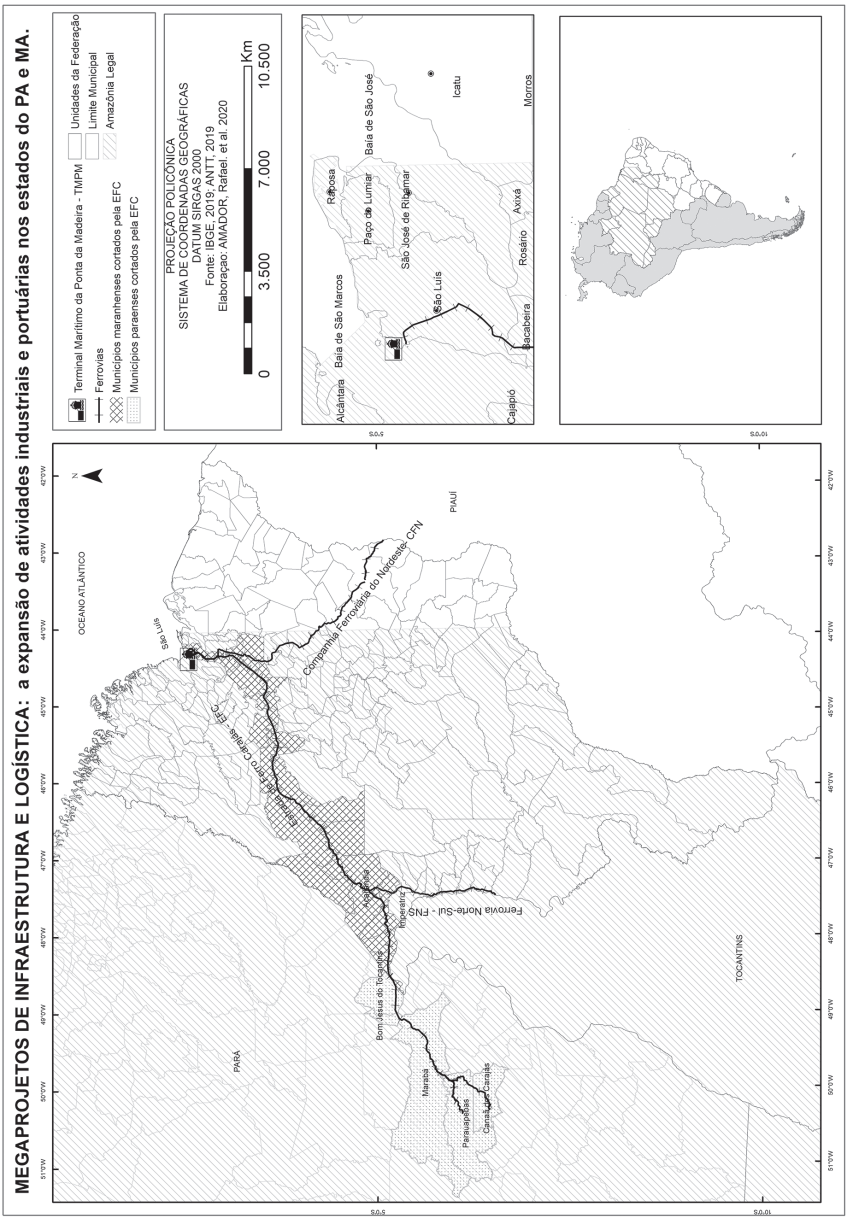


Figura: Megaprojetos de infraestrutura e logística

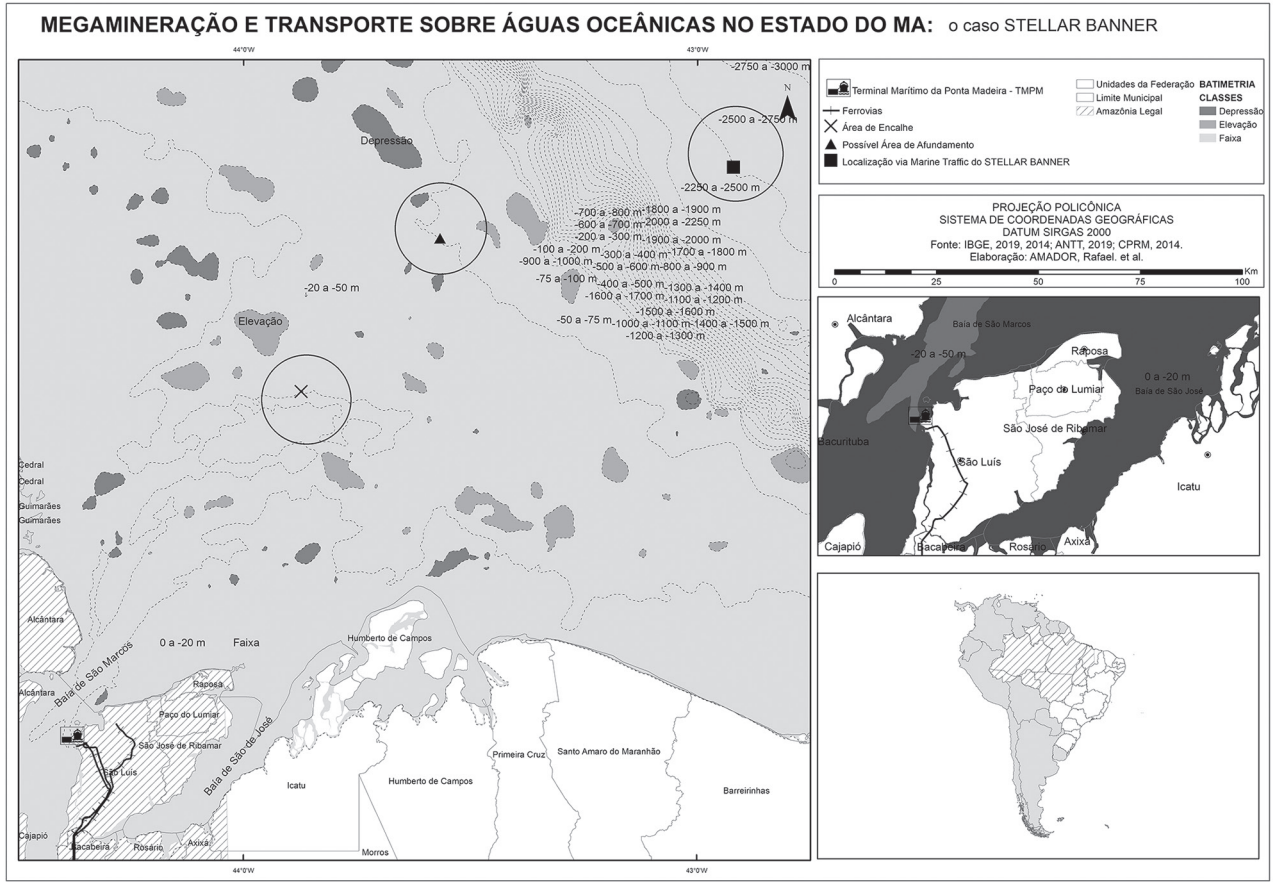


Figura: Megamineração e transporte sobre águas oceânicas no Estado do MA

O navio *Stellar Banner* sendo aqui entendido como figuração de um processo espoliativo em seu momento de trânsito de mercadorias sobre o oceano, faz-nos ver, concomitante aos processos de produção e transporte de produtos, a *geografia do desastre* complementada tanto com a aceleração exploratória aos territórios quanto com a veiculação de desinformação (proposital ou não) dos que estavam relacionados direta e indiretamente no caso em questão. Todo o processo maquínico-logístico envolvido no transporte de minério de ferro de Carajás-PA até os portos de São Luís-MA diz respeito, por sua vez, a uma dinâmica cujo par espoliação-exploração concorre para adensar, de um lado, a produção capitalista da natureza e para arrefecer, de outro lado, as produções alternativas da natureza.

Os pontos inerentes à aceleração exploratória em seu *limite interno* aqui são tomados em momentos que selaram o destino do *Stellar Banner* (Figura: *Megamineração e transporte sobre águas oceânicas no Estado do MA*). Desde o momento inicial (o de carregamento do minério de ferro comercializado pela Vale S.A, bem como tripulação e navio de responsabilidade da *Polaris Shipping*; no mapa, marcada como: *Terminal Marítimo da Ponta da Madeira – TMPM*), passando pelos *segundo e terceiro* momentos (encalhe e desencalhe; no mapa marca-se a posição denominada *Área de encalhe*) chegando ao último momento, o da provável área em que o navio graneleiro é levado ao afundamento (no mapa, posição marcada como: *Possível Área de afundamento*).

A partir de coordenadas obtidas pelo *Global Positioning System* (*GPS*) da embarcação desvela-se o desfecho de uma rota que *atravessa* o percurso do carregamento de *commodities* nos portos do Maranhão, ao percorrer os mais de 972 km da Estrada de Ferro Carajás (EFC), em uma Zona de Interesse Econômico (ZIE) – que açambarca Megaprojetos de Infraestrutura e Logística que envolvem ferrovias, portos, estradas, hidrovias; bem como Agronegócio que envolve pecuária, eucalipto, soja, cana-de-açúcar –, que em escala global estabelece as bases de uma economia fornecedora de matérias primas na geopolítica das duas primeiras décadas deste século. Importa realçar que a duplicação da linha férrea de Carajás-PA, meio técnico que acelera os usos hegemônicos ao território, é uma das etapas do corredor logístico e deu-se por causa do aumento da extração de minério de ferro. Atrelada à aceleração exploratória, a oscilação nos preços de *commodities* e a concorrência com outras empresas forçou, p. ex., a Vale S.A. a

aumentar sua produção e a diminuir os custos da produção e das perdas decorrentes da crise mundial.[40] Essa *suposta* crise serviu de propaganda para criar euforia na população com a chegada de possíveis empregos num momento de escassez e precarização do trabalho a nível mundial.

Por sua vez, os pontos inerentes a "ausência" e "desencontros" de informações, principalmente no tocante às mídias jornalistas impressa e digital, foram à tônica nos quase quatro meses que envolveram a totalidade de incidentes ao percurso do encalhe e afundamento do *Stellar Banner*. A delimitação de uma provável área em que ocorreu o processo de encalhe, retirada de carga, desencalhe e afundamento do navio só foi possível a partir da coleta de dados no site *Marine Traffic*, em que informavam a posição por meio de GPS do navio no dia 10/06/20 (posição marcada no mapa como Localização via *Marine Traffic* do *Stellar Banner*), às 03:03:34, horário de Brasília-DF,[41] portanto, dois dias antes da operação de afundamento, ocorrida esta no dia 12/06/2020, por volta das 10 h, horário de Brasília-DF. Atrelado a esta informação, assim como por meio de nota à imprensa publicada em 06/06/2020 da Marinha do Brasil,[42] esti-

40 Pinassi & Cruz Neto (2015) observam que desde 2005 a extração industrializada dos minérios (ferro, manganês, cobre, ouro e níquel) na província mineral de Carajás-PA só se ampliou, impulsionada pela demanda e pelas constantes altas de preço (ainda que sob oscilações) a nível mundial.

41 A partir dos pontos de encalhe e de afundamento, bem como das coordenadas obtidas no site *Marine Traffic* (www.marinetraffic.com) com a utilização da plataforma *Google Earth*, foi possível estabelecer uma provável área em que ocorreu o afundamento, assim como estimar a profundidade da área com base nas curvas batimétricas do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e que variam entre -2250 á -2500m. A partir das coordenadas (S01º17'18.62"/ W042º55'15.27") extraídas do site *Marine Traffic*, bem como do sistema de posicionamento do *Stellar Banner* – que informava a posição da embarcação no dia 10/06/2020, às 03h 03min 34s e com o auxílio da base de curvas batimétricas do Serviço Geológico do Brasil (CPRM, utiliza essa sigla devido sua razão social ser Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) – é possível estimar á profundidade aproximada da área de abrangência de encalhe no mar territorial, bem como, em termos aproximativos, a área de afundamento. De forma complementar, o Projeto Batimetria, é resultado do Acordo de Cooperação Técnica entre a CPRM (Centro de Desenvolvimento Tecnológico – CEDES) e a ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis). Seu objetivo é munir a comunidade geocientífica de uma batimetria em shapefile linear e poligonal de parte do Atlântico Sul que abrange a zona econômica exclusiva do Brasil em sistema de coordenadas geográficas referenciadas no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS). (Fonte: Batimetria SRTM 30 Plus V.8.0, utilizada pelo *Google Earth* e pelo *Google Maps*). Disponível em http://www.cprm.gov.br/publique/Geologia/Geologia-Marinha/Projeto-Batimetria-3224.html. Acesso: 23 jun. 2020.

42 A referida nota, após análise dos relatórios preliminares da *Polaris Shipping*, faz menção – sem números apresentados – da retirada de óleos e de resíduos oleosos que até o momento

mou-se a área em aproximadamente 150 km da costa maranhense. Mesmo com diferença entre o que foi informado pela Marinha do Brasil (150 km) e o que informou o site da *Marine Traffic* em termos de coordenadas (S01º17'18.62"/W042º55'15.27"), foi possível inferir posicionamentos aproximativos da situação do navio à Costa.

Com base na última atualização ao referido site, inserimos as coordenadas no *Google Earth* e fizemos uma mensuração da distância em que se encontrava o navio. As aferições realizadas no presente conjunto de notas encontrarem dificuldades para serem operacionalizadas. Em muito devido à disponibilização parcial, fragmentária, incerta ou nula por parte de órgãos e instituições bem como "desencontros" com o que foi veiculado na grande mídia. Isto só fortalece o argumento de que em prol da maximização dos lucros dos agentes hegemônicos envolvidos direta (*Polaris Shipping*) e indiretamente (Vale S. A.)[43] no acidente do navio *Stellar Banner*, as responsabilidades inerentes aos impactos ambientais e sociais são, senão menosprezadas, subestimadas. Ao que observamos, e se trouxermos legislações de instituições como o Conselho Nacional do

anterior ao alijamento do navio, estavam a bordo desde a reflutuação. Sem apresentar números, a nota observa que parte da carga (de minério de ferro) ficaria no navio. Segundo ainda notificado, essa carga "não ofereceria riscos à vida marinha e à vida humana", sendo acordada entre as partes envolvidas no acidente e as autoridades ambientais brasileiras a forma imediata de desprezá-la no fundo do oceano. Conferir integra da nota em www.marinha.mil.br. Acesso: 07 jun. 2020.

43 De matéria intitulada "Quem seria responsabilizado caso houvesse vazamento de óleo do *Stellar Banner*?" de autoria de Thayane Maramaldo veiculada no jornal O imparcial à 03.03.2020, alguns apontamentos para reflexão nos vieram em mente após a leitura. A visão da responsabilidade jurídico-social, em um possível caso de judicialização, permearia duas visões relativamente diferentes sobre o acidente. As visões são relatadas na matéria a partir de observações feita pela advogada Letícia Yumi Marques, especialista em Direito Ambiental e professora da Pontífice Universidade Católica (PUC-SP). Em síntese as duas visões nos permitem problematizar o marco jurídico da responsabilização direta ou indireta da Vale S. A. ao acidente ocorrido na costa maranhense. Em uma primeira visão, deixa-nos ler a advogada, que para alguns tribunais a Vale S.A. só teria algum tipo de responsabilização se ficasse comprovada a omissão da empresa no tocante ao acidente do navio. Em uma segunda visão, deixa-nos apontar a advogada que, a partir da teoria do "risco integral" no qual se sustenta outras correntes do direito ambiental, a Vale S. A. – vendedora do minério de ferro que estava sendo transportado pelo navio de propriedade da *Polaris Shipping* – responsabilizar-se-ia integralmente por todos os riscos decorrentes de sua atividade. A partir desta última leitura, a Vale S. A. enquanto comerciante do minério de ferro a caminho do Porto de Qingdao na China poderia ser responsabilizada pelo acidente, pois a ela estaria imputada a escolha do transportador do minério (o *Stellar Banner*) até o seu destino final. https://oimparcial.com.br/meio-ambiente/2020/03/quem-seria-responsabilizado-caso-houvesse-vazamento-de-oleo-do-stellar-banner/. Acesso: 13 jun. 2020.

Meio Ambiente (CONAMA) à baila, a contrariação das normas em processos técnicos como de alijamento (afundamento) de um navio – no caso em voga – referenda esse caráter de subestimação tanto no que concernem os níveis de impactos quanto no que diz respeito às próprias normas.[44]

Tanto a aceleração exploratória quanto a veiculação de desinformação são variáveis à produção de geografias dos desastres em que megaprojetos, como os de megamineração da Vale S. A., por um lado imprimem maior rapidez na utilização de bens naturais (monopolizando-os e saturando-os em usos) e maior ocultação de dados e informações para pragmática de suas ações (forjando-as em aparentes discursos de responsabilidade socioempresarial). Em diálogo com Santos (2001), temos que ações hegemônicas plasmadas na internacionalização do capital financeiro, em que megaempresas como a Vale S. A. e a *Polaris Shipping* são agentes que participam efetivamente, tendem a manter as condições de dominação dos bens da natureza a partir do aumento exponencializado da especulação justamente por se beneficiar da velocidade técnica que as apoia. A teia com que participam essas megaempresas contribui, igualmente, para referendar a permanência de um discurso mitificador dos processos técnicos à realidade da vida. Por um lado, tem-se com todo aparato técnico que lhe circunstancia ação imediata sobre os territórios a própria mitificação de seu domínio a certos usos (o industrial, apenas um deles), por outro lado, joga-se com a reprodução dessa mitificação já na vida cotidiana em suas variais dimensões promovendo muitas vezes, mesmo que indiretamente, acomodação para a não mudança do status quo.

Os imperativos dos desastres em suas várias camadas e dimensões (cultural, social, econômica, política, etc.) ganham corpo nada medida que a hegemonia da condução do processo econômico-social está exclusivamente sobre gerência de megaempresas em consórcio com a inépcia estatal. Nestes termos é que a geografia de um desastre se refere de uma só vez ao aceleramento das mitificações de eficiência de usos hegemônicos

44 Em análises de vídeos e imagens do processo de afundamento do *Stellar Banner,* fora possível notar a densa nuvem de minério de ferro que sobe para superfície, contradizendo o que fora informado pela marinha, sobre a não dispersão de resíduos no mar. Isto contraria CONAMA 398/2008 que dispõe sobre o conteúdo mínimo do plano de emergência individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clube náuticos e instalações similares e orienta sua embarcação (BRASIL, 2008).

dos territórios que ainda podem ser encampado por megaempresas como a Vale S. A. aos bens da natureza e aos territórios da vida das pessoas que sofrem pressões sobre as suas sociabilidades. Essas mitificações se tornam imensuráveis quando, em caso específico aqui tratado, acidentes-desastres-crimes de ordem socioambiental atentam diretamente contra a vida humana em sua relação com a natureza. O que se atinge com as ações de domínio ideologizante da natureza é – não apenas mais em termos figurativos ao que possa representar um graneleiro como o *Stellar Banner* – o limite irracional de expropriação da vida inorgânico-orgânica em uma velocidade jamais vista na história. O que somente outro projeto de sociabilidade pautado numa relação horizontal de mediação entre seres humanos e territórios da vida será capaz de freá-lo. Ao que, em outro momento, teceremos notas sobre esse percurso.

INCONCLUSO

Nestas notas críticas a Vale S. A. destacou-se, ainda no furor benjaminiano que lastreou o presente escrito, como agente "vencedor". Repositório de espoliação de bens naturais e agente que pressiona a água para forçá-la a adentrar como suporte mercadológico da racionalização capitalista. Conformou-se, ainda, como "fábrica" de inferno inagenciável e promotor de "catástrofe" e "barbárie" ao colocar em riscos constantes os territórios da vida (seja por deslocamentos compulsórios, aumento de níveis de contaminação de rios, crimes ambientais, etc.) que são agregados/convertidos para mais miséria forjados numa riqueza produtiva aparente. Esta é a palavra de ordem da Vale S. A.: uma "ilusão de progresso" que já é antiga desde os anos coloniais e que mais uma vez se revela como *momento-limite* produtor de mais violência porvir.

Esboçar intenções geográficas acerca da megamineração e da água, em seu trânsito mercadológico, foi o desafio enfrentado. Descobriu-se com este ensaio que a factualidade das consequências socioeconômicas e ambientais do processo espoliativo encampado por uma megaempresa como a Vale S.A. esta imersa no drama de desastres e crimes descortinados quando as pessoas, e não os investidores, é que ficam com o maior ônus de tudo – a perda de sentidos reais para com a própria vida humana e a vida da/na natureza. A nossa própria desconexão ontoepistêmica, de

negar formas *outras* de relação com os bens naturais, torna mais veloz a acumulação intensiva da natureza que – por riscos redutores de sua apropriação (ou de pedidos de empréstimos de algumas de suas formas) – leva-nos a uma desagregação socioeconômica igualmente mais veloz.

Voltar a esse temário, na faceta da busca de possibilidades diferentes das relatadas aqui, eis o próximo desafio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIN, Samir; VERGOPOULOS, Kostas. *A Questão Agrária e o Capitalismo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

BANCO MUNDIAL. *Governance and Development*. USA, Washington, D.C. 1992.

BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica*. Porto Alegre, RS: Zouk, 2012.

BRASIL. Marinha do Brasil. *Bem-Vindo À "AMAZÔNIA AZUL"*. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/≥Acesso: 23 jun. 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. Disponível em: www.marinha.mil.br. Acesso: 07.06.2020.

BRASIL. *Resolução CONAMA nº 398, de 11 junho de 2008.* Gestão de resíduos e produtos perigosos.

BRASIL. Senado Noticias. *Para a maioria dos senadores , o novo marco legal vai melhorar o seneamento básico no país.* Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/06/24/para-a-maioria-dos-senadores-o-novo-marco-legal-vai-melhorar-o-saneamento-basico-no-pais> Acesso em 24 jun. 2020.

BRASIL. Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Geologia/Geologia-Marinha/Projeto-Batimetria-3224.html> Acesso em: 23 jun. 2020.

CALAME, Pierre; TALMANT, André. *Questão do Estado no coração do futuro: o mecano da governança*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001.

CASTRO, José Esteban. A água (ainda) não é uma mercadoria: aporte para o debate sobre a mercantilização da água. *Revista UFMG*, Belo Horizonte, v. 20, n.2, p. 190-221, jul./dez. 2013.

COELHO, Tádzio Peters. *Projeto Grande Carajás:* trinta anos de desenvolvimento frustrado. Marabá-PA: Editora iGuana, 2015. Coleção: A questão mineral no Brasil: v.1; Organizadores: Marcio Zonta; Charles Trocate.

CORREIO O PORTAL DE CARAJÁS. *Tribunal Federal pode fechar S11-D, da Vale, nesta segunda-feira.* Disponível em: https://correiodecarajas.com.br/tribunal-federal-pode-fechar-s11-d-da-vale-nesta-segunda-feira/. Acesso em 29 jun. 2020.

D'INCAO, Maria Angela; SILVEIRA, Isolda Maciel da. *A Amazônia e a crise de modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994.

DIALOGO CHINO. *Conflito entre megaporto China-Brasil e comunidade tradicional se agrava.* Disponível em: <https://dialogochino.net/pt-br/pt/30051-conflito-entre-megaporto-china-brasil-e-comunidade-tradicional-se-agrava/> Acesso em 26 jun. 2020.

GAVILÁN, Iracema. Resistencia espacial a la megaminería neoliberal: Wirikuta, San Luis Potosí. In: IBARRA, María Verónica; TALLEDOS, Edgar (coords.). *Megaproyectos en México:* una lectura crítica. Itaca/UNAM: México, 2016. p. 227-258.

GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo: Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. In: *Extractivismo, política y sociedad*, varios autores. CAAP (Centro Andino de Acción Popular) y CLAES (Centro Latino Americano de Ecología Social). Quito, Ecuador. Noviembre 2009. p.187-225.

HARVEY, David. *A loucura da razão econômica:* Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.

HARVEY, David. *Los limites del capitalismo y la teoria marxista*. Cidade do México: FCE, 1990.

HARVEY, David. *O novo imperialismo*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES. Disponível em: <https://english.hhi.co.kr/>. Acesso em: 30 de junho de 2020.

IBARRA, María Verónica. Espacio: elemento central en los movimentos sociales por megaproyectos. *Desacatos Revista de Antropología Social*, n 39, mayo-agosto, p. 141-158, 2012.

IBARRA, María Verónica. Los megaproyectos desde una geografia crítica. In: IBARRA, María Verónica; TALLEDOS, Edgar (coords.). *Megaproyectos en México:* una lectura crítica. Itaca/UNAM: México, 2016.

IORIS, Antônio A. R. Água, cobrança e commodity: a geografia dos recursos hídricos. *Terra Livre*, Goiânia-GO, jul-dez, 2005.

JOFRÉ, Ivana Carina. Arqueologia de contrato, megamineração e patrimonialização na Argentina. *Revista de Arqueologia*. Sociedade de Arqueologia Brasileira. v. 28, n. 2, p. 139-154, 4 dez. 2015.

JORNAL O IMPARCIAL. *Quem seria responsabilizado caso houvesse vazamento de óleo do Stellar Banner?* Disponível em: https://oimparcial.com.br/meio-ambiente/2020/03/quem-seria-responsabilizado-caso-houvesse-vazamento-de-oleo-do-stellar-banner/. Acesso: 13 jun. 2020.

MACHADO ARÁOZ, Horácio. Crisis ecológica, conflictos socioambientales y orden neocolonial: Las paradojas de NuestrAmérica en las fronteras del extractivismo. *Rebela*: Revista Brasileira de Estudos Latino-americanos. v. 3, n. 1, out. 2013. p. 118-155.

MARQUES, Marta Inez. Natureza e sociedade. In: Ana Fani Carlos; Rita de Cássia Ariza da Cruz. (Org.). *A necessidade da geografia*. São Paulo: Contexto, 2019, pp. 175-190.

MARX, Karl. El materialismo histórico. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *Cuestiones de Arte y Literatura*. 2. ed. Barcelona: Península, 1975.

MARX, Karl. *Grundrisse*. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2011.

MARX, Karl. *O Capital:* crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *Cuestiones de Arte y Literatura*. 2. ed. Barcelona: Península, 1975. p. 10-15.)

MENDONÇA, Bartolomeu Rodrigues; MARINHO, Samarone Carvalho. Cajueiro revisitado: ou dez anos de relato crítico em construção. *Revista Pós Ciências Sociais – REPOCS*, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), v.13, n.26, p. 63-92, jul/dez. 2016.

MOREIRA, Jadeylson Ferreira; CASTRO, Maria Ecy Lopes de; SANTOS, Neuziane Sousa dos. Desenvolvimento, repertório de ação e mobilizações políticas: notas sobre o conflito na comunidade Cajueiro. In: SANT'ANA JÚNIOR; Horácio Antunes de; TEISSERENC, Maria José da Silva Aquino; BRUSTOLIN, Cíndia. (orgs.) *Desenvolvimento em questão*: projetos desenvolvimentistas, resistências e conflitos socioambientais. São Luís-MA: EDUFMA, 2018. p. 155-186.

POLARIS SHIPPING. Disponível em: <http://www.polaris-shipping.com/English/Main/>. Acesso em: 30 de junho de 2020.

REVISTA FORUM. *Acionista da coca-cola, Jereissati pressiona para aprovar privatização da água.* Disponível em: <https://revistaforum.com.br/noticias/acionista-da-coca-cola-jereissati-pressiona-para-aprovar-privatizacao-da-agua/> Acesso em: 24 jun. de 2020.

RIBEIRO JÚNIOR, José Arnaldo dos Santos; MARINHO, Samarone Carvalho. O Estado brasileiro, a economia da Vale na Amazônia maranhense e a rede justiça nos trilhos. *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 17, n.3 p. 34-53, set./dez. 2013.

RIBEIRO, Wagner Costa. *Geografia política da água*. São Paulo: Annablume, 2008.

S11-D *Novos Caminhos para Mineração Revista de divulgação Vale*. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/initiatives/innovation/s11d/Documents/s11d-2016/assets/doc/revista-vale-s11d.pdf> Acesso em: 23 Junho de 2020.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; PEREIRA, Madian de Jesus F.; ALVES, Elio de Jesus P.; PEREIRA, Carla Regina P. A RESEX de Tauá-Mirim, grandes projetos de desenvolvimento e a resistência socioambiental: introduzindo o debate. In: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de *et al.* (Org.). Ecos dos conflitos socioambientais: a RESEX de Tauá-Mirim. São Luís: EDUFMA, 2009.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização:* do pensamento único à consciência universal. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. *O Brasil:* território e sociedade no início do século XXI. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SOUZA, J. M. Mar territorial, Zona Econômica Exclusiva ou Plataforma Continental? *Revista Brasileira de Geofísica*, Vol. 17(1), 1999.

STELLAR DAISY. *Growing concern for missing ship crew.* Disponível em <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-39475836>. Acesso em 13 jun. 2020.

SVAMPA, Maristela; ANTONELLI, Mirta Alejandra. Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto. In: SVAMPA, Maristela; ANTONELLI, Mirta Alejandra (coords.). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos, 2009. p. 15-28.

VALEMAX. *Projeto ValeMax*. Revista de Divulgação. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/initiatives/innovation/valemax/Documents/valemax/_pdf/VAL_VALEMAX_single.pdf> Acesso em: 30 de Junho de 2020.

VELÁZQUEZ, Gabino Giovanni. El río Yaqui en disputa: problemática hidrosocial por la construcción del Acueducto Independencia en Sonora. In: IBARRA, María Verónica; TALLEDOS, Edgar (coords.). *Megaproyectos en México:* una lectura crítica. Itaca/UNAM: México, 2016.

VERAZA. Jorge. *Economía y política del água*: el agua que te vendo primero te la robé. Itaca/UNAM: México, 2007.

O que o fogo destrói: os Awa Guajá e os incêndios florestais

Guilherme Ramos Cardoso
Eliane Cantarino O'Dwyer
Flávia de Freitas Berto

INTRODUÇÃO

Neste capítulo descrevemos um evento que é revelador de um conflito socioambiental que envolve um povo indígena amazônico, os Awa Guajá, e seu território. Trata-se de um incêndio de proporções gigantescas que, no segundo semestre de 2015, atingiu milhares de hectares de floresta no Maranhão, notadamente em áreas protegidas, como as Terras Indígenas e a Reserva Biológica do Gurupi. O verão, que na Amazônia Maranhense geralmente corresponde ao período de estiagem entre agosto e novembro, foi excepcionalmente seco naquele ano, favorecendo os incêndios florestais. No Cerrado, outro bioma importante para os povos indígenas no Maranhão, o fogo também teve impactos além da média. Em outubro, o governo estadual decretou situação de emergência nas Terras Indígenas Arariboia, Geralda Toco Preto, Canabrava, Governador, Krikati, Lagoa Comprida, Urucu Juruá, Porquinhos e Kanela, levando em conta que o estado já tinha naquele momento 136.044 focos de incêndio, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), e que a Terra Indígena Arariboia já tinha tido 20% da sua área queimada. Segundo levantamento do Centro de Trabalho Indigenista (CTI) feito em 2016, a partir dos dados do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), órgão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a área queimada na Terra Indígena Arariboia chegou a 225 mil hectares. Nos meses seguintes os incêndios atingiram também as Terras Indígenas Alto Turiaçu, Awa, Caru e a Reserva Biológica do Gurupi, que formam um complexo de áreas protegidas na região noroeste do Maranhão, que constitui parte do

Mosaico Gurupi. De acordo com o levantamento do CTI, a partir de dados do INPE, os incêndios destruíram 75 mil hectares na Terra Indígena Alto Turiaçu, 67 mil hectares na Terra Indígena Awa e 11 mil hectares na Terra Indígena Caru (NAKAMURA, 2016).

Os Awa Guajá, que somam atualmente cerca de 500 pessoas, vivem em aldeias das Terras Indígenas Alto Turiaçu, Awa e Caru. Há ainda grupos classificados pelo Estado como "isolados", ou seja, grupos que não mantêm relações permanentes com a chamada "sociedade nacional" e nem mesmo com outros grupos indígenas. Os "isolados" vivem nessas mesmas Terras Indígenas onde estão as aldeias awa e, também, na Terra Indígena Arariboia, onde se encontra o maior desses grupos. Na Terra Indígena Alto Turiaçu ainda vivem os Ka'apor e, nas Terras Indígenas Caru e Arariboia, os Tentehara-Guajajara. Os Awa Guajá autodenominam-se *awa* ou *awatea,* que na língua Guajá significam, respectivamente, 'gente' e 'gente verdadeira'. Guajá é a denominação que lhes foi dada pelos não-indígenas, ainda no século XIX (DODT, [1873], 1981, p. 87), e que teria origem no modo como os Tentehara, tanto Tembé quanto Guajajara, os chamavam (NIMUENDAJU, 1948). Sua língua[1] faz parte da família Tupi-Guarani (Tronco Tupi), formando com as línguas dos Ka'apor e dos Ãwa (conhecidos também como Avá Canoeiro) o subgrupo oriental do subgrupo nuclear desta família (MICHAEL *et al.*, 2015).

O território awa, hoje restrito a Terras Indígenas que na sua maioria são compartilhadas com outros povos, já foi descrito como uma área que ocupava o leste do Pará e o oeste do Maranhão, na região entre o alto rio Pindaré, o rio Turiaçu e o rio Gurupi (GOMES, 1991; BALÉE, 1994). Hurley (1932, p. 39-40), na sua descrição do rio Gurupi relata que os "filhos das cabeceiras do Pinaré", os "Guajás", viviam "escondidos nas grotas, nas furnas, entre as serras no grande retalho de terras aberto entre o Tocantins, cabeceiras do Gurupy, alto Capim e alto Guamá". No final do século XIX e na primeira metade do século XX, há apenas relatos de alguns contatos esporádicos entre os Awa e os não-indígenas, chamados por eles de *karai*, e mesmo com outros povos indígenas (NIMUENDAJU, 1948). É a partir da década de 1970 que o Estado brasileiro, por meio da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), passa a empreender uma política de atração (O'DWYER,

1 Cf. Magalhães (2007), Nascimento (2008) e Berto (2017) para mais informações sobre a língua Guajá.

2002) na esteira da ocupação da Amazônia Maranhense, com migrações estimuladas por programas governamentais de desenvolvimento econômico, construção de estradas e, principalmente, pelo Projeto Grande Carajás. Na medida em que os *karai* chegavam, parte considerável dos territórios awa foram sendo ocupados. Essa ocupação foi acompanhada pela destruição da floresta e por massacres que desestruturam as redes de caminhos por onde circulavam, caçavam, se encontravam e viviam. Ao longo das décadas seguintes, até o contato mais recente em 2014, grupos de sobreviventes buscaram refúgio junto aos *karai* que demonstravam ser possíveis aliados ou pelo menos serem inofensivos. Notáveis pela sua mobilidade territorial, sem aldeias ou roças, e por serem exímios caçadores, os Awa passaram por um processo de restrição dessa mobilidade, atraídos para próximo dos postos criados pela Funai e limitados pelas Terras Indígenas.

O TERRITÓRIO

Ainda que a seca extraordinária em 2015 possa talvez explicar a rapidez da expansão dos incêndios, ela não explica sua origem, persistência, efeitos e nem uma disputa fundamental que se estabeleceu sobre as razões da sua ocorrência. Embora sem maiores consequências observáveis, como investigação e punição dos possíveis responsáveis, tem sido reiteradamente apontada, principalmente a partir dos relatos dos indígenas, a natureza criminosa dos incêndios. Celentano et al. (2018, p. 325) afirmam que "[entre 2015 e 2016] as áreas protegidas do 'Mosaico Gurupi' sofreram uma onda de queimadas de origem criminosa que pareceram ser uma retaliação contra as diversas operações de fiscalização para o combate da extração ilegal de madeira". Garcia (2017, p. 667) afirma que se tratou de um "incêndio criminoso" , não apenas por ser atribuído a ações de madeireiros e posseiros, ou ainda por terem sido planejados, mas porque "queimar a floresta, mesmo de forma despropositada, parece ser a tônica para o desenvolvimento do Leste Amazônico, e a própria estrutura produtiva desta fronteira é repleta de vícios".

A história recente da região pode ser em grande medida descrita como a destruição criminosa da floresta, do qual o incêndio é mais um episódio. Ou ainda, o incêndio é uma das armas utilizadas na guerra cons-

tante entre aqueles que, de um lado, querem destruir a floresta, e aqueles que, de outro lado, sabem que são parte dessa floresta e que a destruir seria o mesmo que desaparecer.

A Amazônia Maranhense é uma das áreas mais desmatadas da Amazônia brasileira e com os piores indicadores sociais do país. Abrangendo 24,46% do território do Maranhão, a região concentra cerca de 40% da população do estado, com o IDH em 2007 de 0,593, abaixo dos 0,636 da média estadual (ARAÚJO; LOPES; CARVALHO FILHO, 2011, p. 40-41). Economicamente, segundo dados de 2004 (ARAÚJO; LOPES; CARVALHO FILHO, 2011, p. 41), a região abrigava 27,7% do rebanho bovino, 44,5% da produção de madeira em tora e 40,8% da produção do carvão vegetal no estado. Entre 1988, quando o INPE começou a monitorar o desmatamento na Amazônia, até 2017, 33% da floresta amazônica no Maranhão havia sido derrubada, somando 24,6 mil km² (CELENTANO et al., 2017, p. 3). Somando-se essa área ao que foi desmatado anteriormente, restaram apenas 25% da cobertura florestal original da região, da qual, por sua vez, 70% encontram-se nas áreas protegidas, majoritariamente Terras Indígenas (CELENTANO et al, 2017, p. 3).

A Área de Endemismo Belém, da qual a Amazônia Maranhense faz parte, é de longe a mais desmatada, com 67,84% de floresta derrubada (SILVA; RYLANDS; FONSECA, 2005, p. 126), mesmo sendo a menor dessas áreas. Para comparação, a segunda área de endemismo[2] mais desmatada, a do Xingu, apresenta um índice de 26,75%. A Área de Endemismo Belém foi uma das primeiras fronteiras de colonização da Amazônia, processo que se intensificou a partir da década de 1960, principalmente com os projetos de desenvolvimento econômico da ditadura militar.

O avanço do desmatamento nessa região da Amazônia Oriental, frente de colonização que remonta ao século XVII, foi acelerado significativamente na década de 1960, com uma frente madeireira "impelida, sucessivamente, por construções das rodovias BR 010 e 222, pelo crescimento de Açailândia e Imperatriz, pelo Projeto de Colonização Agrícola

2 As áreas de endemismo são divisões de um bioma que, considerando que a distribuição de espécies animais e vegetais não são homogêneas dentro dele, levam em conta critérios geográficos e biohistóricos para formular hipóteses sobre sua formação. A distribuição de vertebrados terrestres (SILVA; RYLANDS; FONSECA, 2005) sugere oito áreas de endemismo para a Amazônia, a saber, Napo, Imeri, Guiana, Inambari, Rondônia, Tapajós, Xingu e Belém, com tamanho variando entre 199 km² (Belém) e 1,7 milhão de km² (Guiana). A Área de Endemismo Belém compreende uma área que inclui o leste do Pará e o oeste do Maranhão.

de Buriticupu, e pela construção da Estrada de Ferro (EF) Carajás (VARGA, 2008, p. 94). Ao longo da década de 1970, projetos como o "Plano Nacional de Desenvolvimento" e o "Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia" tiveram como objetivo ocupar econômica e militarmente a Amazônia, além de deslocar trabalhadores do Nordeste para a região, abrir uma nova fronteira agrícola, modificar a estrutura fundiária da região e estabelecer, principalmente na Amazônia Oriental, uma área estratégica para a exploração mineral.

Em 1980 foi criado o Programa Grande Carajás, com incentivos fiscais e financeiros do governo brasileiro para projetos de mineração, infraestrutura e agrossilvicultura. Entre as principais obras do Programa Grande Carajás estavam, além da exploração de minério em Carajás, no Pará, a construção de um porto em São Luís, no Maranhão, de uma estrada de ferro ligando Carajás ao porto, da hidrelétrica de Tucuruí e outros projetos agrícolas, siderúrgicos e energéticos. Com isso, houve o crescimento de cidades e de polos madeireiros, no Pará e no Maranhão, como Açailândia, Imperatriz, Itinga do Maranhão, Buriticupu, Paragominas e Ulianópolis (CELENTANO et al, p. 2018, p. 319). Além da madeira, o crescimento das indústrias siderúrgicas foi acompanhado pelo aumento da demanda por carvão vegetal na região, contribuindo ainda mais para a devastação da floresta. A região, além de ser a mais desmatada da Amazônia, apresenta atividade significativa de exploração ilegal de madeira, trabalho análogo à escravidão, carvoarias e serrarias ilegais, assassinatos de defensores dos direitos humanos e narcotráfico (CELENTANO et al., 2018).

Para os Awa, isso significou enorme perda territorial e muitas mortes (O'DWYER, 2002; CARDOSO, 2019; VALENTE, 2017). Muitos morreram em emboscadas, perseguidos por posseiros, envenenados ou de fome. Alguns grupos sobreviventes aproximavam-se então dos povoados e fazendas. Mércio Gomes, que participou das frentes de contato nos anos 1980 e das ações de proteção da Funai aos povos atingidos pelo Programa Grande Carajás, relata que dos 91 Awa que estavam junto à Frente de Proteção Guajá em 1976, apenas 29 haviam sobrevivido até 1980 (VALENTE, 2017). Os contatos, felizmente com taxas de mortalidade menores, ocorreram em momentos diferentes entre 1973 e 2014, quando um grupo de duas mulheres e um rapaz foram levados por um grupo Awa para a aldeia Awa, na Terra Indígena Caru.

A ocupação dos *karai*, restringiu e isolou muitas áreas do território awa. Em 1961 havia sido criada a Reserva Florestal do Gurupi, com 16.740 km², entre os rios Gurupi e Pindaré. Em 1982, em resposta a exigência dos financiadores internacionais do Programa Grande Carajás, o Estado brasileiro criou nessa área as Terras Indígenas Alto Turiaçu, com 530.524 ha e a Terra Indígena Caru, com 172.667 ha. A Terra Indígena Awa, foi declarada apenas em 1992 (Cf. O'DWYER, 2002; DINIZ, 2005). Após um longo processo judicial foi homologada somente em 2005 e a sua posse efetiva, após desintrusão dos não-indígenas, foi dada aos Awa apenas em 2014.

O INCÊNDIO

Esse é o cenário onde ocorreram os incêndios em 2015. Os autores estiveram na região durante o período em que o fogo se alastrava e logo após ele ter sido controlado. A seguir serão apresentados relatos dos autores e dos seus interlocutores sobre o fogo e o rastro de destruição que ele deixava. Eliane esteve entre 15 e 19 de novembro de 2015 na aldeia Juriti, na Terra Indígena Awa. A partir dessa visita, diligência atribuída pelo Ministério Público Federal, elaborou um relatório circunstanciado, no qual se baseia o relato a seguir.[3] Guilherme e Flávia moravam na região dos incêndios em 2015 e estiveram nas aldeias da Terra Indígena Caru no período anterior e posterior ao incêndio.[4]

T.I. AWA

O relatório circunstanciado sobre a diligência à Terra Indígena Awa, segundo incumbência atribuída pelo Ministério Público Federal, focalizou, por meio de pesquisa, duas fontes de avaliação sobre o estado de coisas tais como verificado naquele universo socioambiental: minha observação direta e as informações coligidas e comentários significativos dos atores sociais. Ambos resultaram em documentos reunidos durante o tra-

3 O Informe Etnográfico encaminhado à Procuradoria da República no Maranhão (2015) sobre os incêndios florestais na aldeia Juriti, Área Indígena Awa, já foi publicado anteriormente, mas em outro contexto de argumentação (O'Dwyer, 2016).

4 Portanto, na seção do texto sobre a T.I. Awa está em primeira pessoa do singular e as seções sobre a T.I. Caru estão na primeira pessoa do plural ou na terceira pessoa do singular quando se referem a atividades com participação de apenas um dos autores.

balho de campo através de anotações, gravações em áudio dos relatos e fotografias, dados esses textualizados neste relato que, comparativamente às experiências de pesquisa anteriores junto a esse grupo indígena (2000-2007), permitem descrever os fatos vividos em campo e trazer uma compreensão sobre o estado atual dessa situação etnográfica.

Do mesmo modo, pretendi produzir um pensamento crítico sobre essa situação social ao me situar a partir dos acontecimentos vividos por ocasião da viagem até a aldeia Juriti (15 a 19 de novembro de 2015) e descrever a destruição imposta pelo fogo como uma forma de denúncia sobre a ordem social observada. Além disso, procuro, através da interlocução com agentes do campo indigenista e relatos dos Awa, explorar a experiência e reflexividade dos atores naquele contexto ao traduzir o que sabem sem renunciar à autonomia analítica do trabalho disciplinar da antropologia. Este relato deve ser lido não só como parte de uma constatação de incidente sobre a natureza, nem só como parte das conversas e interlocuções estabelecidas em campo, mas como registro de resultados que em suas formas objetivas e objetificadas se apresentam para nossa análise e vistoria.

Os obstáculos encontrados à visita a área, inclusive mediante negativas iniciais à entrada na terra indígena Awa sem que a Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados (CGIIRC) da Funai viesse a disponibilizar algum veículo de tração para o deslocamento e chegada na aldeia Juriti; assim como a evidência da destruição da mata e vegetação secundária pelo fogo imposto com toda força de atualidade durante a visita à Terra Indígena Awa, tomada como objeto de análise, permitem um distanciamento e estranhamento crítico em relação à indisposição dos agentes do Estado responsáveis pelas decisões administrativas a enfrentar os conflitos, a garantir a segurança e permanência do povo indígena em toda área homologada diante da ação de madeireiros, fazendeiros e invasores que promovem práticas com o objetivo de descaracterização territorial da Terra Indígena Awa.

Em 16 de novembro de 2015, a situação era gravíssima. Ao me deslocar de quadriciclo da base que a Frente de Proteção Etnoambiental Awa da FUNAI (FPEA/FUNAI) mantém no limite sul da Terra Indígena Awa, próxima à cidade de São João do Caru, até o antigo posto indígena, vizinho à aldeia Juriti, atravessei áreas inteiramente calcinadas, com partes ardendo em chamas. No trecho do antigo povoado do Caju, a vegetação florestal estava praticamente destruída. No caminho, árvores caídas obstruíam

a passagem reaberta com motosserra; outras árvores, consumidas pelas labaredas, provocaram o sobrevoo em fuga de um gavião e a revoada de duas araras azuis em grasnido do topo de uma imensa sapucaieira, justo no período de nidificação. Adiante, onde o fogo fazia uma trégua, encontrei um grupo formado por homens, mulheres e crianças awa, ao todo uns dez, que acompanhavam Wiroho a uma área para colher mandioca e fazer farinha a oito quilômetros da aldeia. Eles disseram ter encontrado animais como tatu, mambira, paca, jabuti e cobras consumidos pelo fogo. Os últimos cinco quilômetros percorridos até o posto da Funai, onde corta o igarapé Água Preta, ainda estavam a salvo das chamas.

Na aldeia Juriti, estive com Pira'ima'a, junto com Kiripi. Em 2014, após duas décadas de disputas judiciais para homologação da Terra Indígena Awa, foi realizada uma operação de desintrusão dos não-indígenas da área e a posse plena foi finalmente dada aos Awa. Pira'ima'a comentou comigo, então, que após a desintrusão, os Awa passaram a se deslocar livremente além do igarapé Água Preta, mas mostrou-se preocupado com o destino daqueles que estão isolados. Esses Awa passaram a se aproximar da parte sul do território após a retirada dos invasores, deixando vestígios como um *matỹ*, 'caititu', de estimação, identificado pelo uso de uma coleira de tucum, o que assinalava a presença de *awa mihua* 'awa bravo', sendo vistas duas mulheres em correria com crianças chorando dentro da mata. A hipótese é que esse grupo tenha se refugiado novamente, como os Awa fizeram por muito tempo, nos contrafortes da Serra da Desordem. Isso aumenta a preocupação dos Awa da aldeia Juriti com o destino desses parentes, uma vez que se avista ao longe durante a noite o clarão do fogo no relevo das encostas.

Entre as razões para esse incêndio configurar-se como um desastre de grandes proporções está o fato de que ele atingiu áreas de floresta e capoeiras em processo de crescente recuperação, após homologação e desintrusão da Terra Indígena Awa. Ele se abate igualmente sobre diversas espécies de mamíferos, tais como paca, cutia, tatu, anta, capivara, veado e manadas de porcões, nunca observados tão próximos à aldeia Juriti pelos Awa.

A destruição a olhos vistos da cobertura vegetal durante todo deslocamento da base FPEA/FUNAI até a aldeia Juriti, com trechos de muita fuligem e altas temperaturas, indicavam um incêndio de origem criminosa perpetrado pela ação de madeireiros e antigos invasores que voltaram a fazer queimadas para formação de pastos no interior da Terra Indígena

Awa. Segundo informações de campo, nos dias 10, 11 e 12 de novembro, nas imediações de Maranata e Pedrosa, que fazem divisa com a Terra Indígena, um contingente do Batalhão de Polícia Ambiental que se deslocava da Terra Indígena Arariboia, prendeu cinco madeireiros com armas, motos e motosserras, mas sentiram-se impotentes em prosseguir a operação diante do grande número de invasores e destruição pelo fogo na área.

Esse relato foi escrito durante minha estada no posto indígena Juriti sobre os incidentes verificados no território de ocupação tradicional do povo indígena Awa Guajá, considerado um dos últimos povos coletores e caçadores da América do Sul, sendo a seguir apresentadas informações coligidas em campo na interlocução com agentes do campo indigenista e depoimentos dos Awa.

A opinião corrente era de que os invasores da Terra Indígena Awa são "capazes de tudo". A invasão na parte norte e central da terra indígena se dá a partir de duas estradas que saem das sedes municipais de São João do Caru e Zé Doca e atravessam toda área até se encontrarem no "estreito" da terra indígena que faz divisa com Maranata e Pedrosa. Dali, juntam-se em uma única estrada em direção a Paragominas, no Pará. Essa é a rota de invasão da exploração madeireira na Terra Indígena Awa utilizada igualmente como um "corredor de passagem".

O fogo é atribuído à ação desses invasores na extração ilegal de madeira, mas também de fazendeiros que continuam a colocar fogo para formação de pastos nas antigas fazendas que possuíam antes da desintrusão da área. Calculam-se mais de mil cabeças de gado pertencentes a um desses fazendeiros, que retornaram após o processo judicial de demarcação e retirada dos invasores da Terra Indígena. Alguns dias antes da minha chegada à Terra Indígena Awa, a Polícia Florestal, vinda da operação na Terra Indígena Arariboia, apreendeu, entre as bases da FUNAI nos limites sul e norte da área, motosserras e motocicletas usadas pelos invasores, cinco deles levados presos para Santa Inês. Essas toras ilegalmente extraídas são vendidas pelos madeireiros. Conforme os relatos: "tão falando da Arariboia, aqui está pior (Awa)". Na Arariboia foram tomadas providências, mas na área Awa, apesar das informações enviadas, nenhuma ação efetiva estava em curso.

Da Base Sul, onde pernoitamos por causa de um tronco de madeira atravessado na estrada que impediu a caminhonete fretada de prosseguir

até a aldeia Juriti, aguardando o quadriciclo do posto indígena para visitar a aldeia, podia ser visto o fogo se alastrar por todo o perímetro da Terra Indígena, inclusive nas encostas da Serra da Desordem, no braço dela que começa no Tiracambu e na continuidade até a Serra Azul, em proporções nunca antes vistas, segundo comentários. Após a remoção do tronco com motosserra pudemos seguir viagem.

A visão geral a partir da Base Sul e no trecho até a aldeia Juriti, assim como os depoimentos ouvidos, traçam um quadro no qual grande parte da reserva estava destruída pelo fogo. No contexto dessa visita, o assunto prevalente era sobre o "tamanho da devastação incontrolável do fogo". Mas os focos do incêndio dentro da Terra Indígena são igualmente resultado da formação de pastos para o criatório de gado. Inclusive, contaram que duas indígenas Guajajara estavam alugando pasto para fazendeiro em São João do Caru. O fazendeiro, segundo disseram, quando perguntado sobre a utilização da reserva como pasto, afirmara: "olha, nós estamos aqui autorizados pelas índias guajajaras". Por isso, justificam ter "jogado o gado" dentro da T.I. Awa. Os integrantes do Batalhão da Polícia Florestal vindos da Terra Indígena Arariboia, segundo nos disseram durante o pernoite na Base Sul, haviam comentado que a "invasão (na T.I. Awa) está pior que na Arariboia". Ao prenderem cinco invasores encontrados na estrada a partir de Maranata, no estreito da reserva, voltaram a Santa Inês à espera de uma ordem de serviço da FUNAI para retornar à área. A invasão madeireira é mais intensa na área norte da Terra Indígena, onde ficava a Agropecuária Alto do Turiaçu e o antigo povoado Vitória da Conquista.

Todos estavam desolados com o fogo lastreando nas encostas da Serra da Desordem. Esse fogo nos seguiu durante toda viagem e atingia tanto a vegetação rasteira quanto o interior da mata. Na aldeia Juriti, conversei com os Awa que lá se encontravam e com o grupo que estava no local próximo ao antigo povoado do Caju, a 8 km da aldeia, para colher mandioca e fazer farinha. Na aldeia, alguns deles se preparavam para encontrar um terceiro grupo que estava em um cocal, '*wa'ĩ*', do igarapé Água Preta para extração de mel. Na opinião de Pira'ima'a, o cocal estava muito reduzido, tendo restado apenas tucum. Nessas ocasiões, costumavam caçar, mas hoje utilizam espingardas porque, conforme dizem, não têm mais tempo para elaborar arcos e flechas das palmeiras e gramíneas lá encontradas. Segundo o depoimento:

> O pessoal tem que tirar mandioca. E então precisamos ir para o mato e voltar ligeiro para fazer farinha, senão a família vai passar fome. Também pegamos a caça lá no mato: jabuti, cobra, jararaca. Nós comemos de tudo: sucuri, papacai [curica], caçamos e trazemos para cá e ainda plantamos mandioca para não passar fome. Às vezes enterramos a caça no chão, que funciona igual uma geladeira.

Ao ser perguntado se as onças que rondam a área não acham essa caça, respondeu: "Não, botamos fogo em cima para onça não achar. Assim ela não sente o cheiro. Fica um cheiro que ela não conhece." O fogo utilizado pelos Awa para o cozimento dos alimentos e despistamento da caça armazenada é muito diferente desse fogo destruidor que ora se alastra pela mata. Além de comparar o processo de enterramento da caça com uma geladeira, nosso interlocutor chamou atenção para o fato de que os Awa salvam todos os filhotes desses bichos que caçam. "Nós pegamos os filhotes, não matamos não. Damos para as mulheres criarem". Para os Awa, "as relações de troca estabelecidas entre humanos e não humanos é o que permite a construção de um coletivo ou a composição de um mundo comum" (LATOUR, 2004, p. 23).

No grupo que estava no roçado de mandioca fazendo farinha, Wiroho comentou sobre o fogo que rodeava o acampamento das famílias, dizendo: "até aquela matinha pegou fogo. Foi tudo. Não ficou uma folha. Muito pau caído". Outra preocupação demonstrada foi com os Awa isolados na mata. Ele contou que ao percorrer uma área não muito distante da aldeia Juriti ouviu o som de uma cutia roendo uma semente. Ao rastrear a caça, ele se surpreendeu ao verificar que o animal portava uma gargantilha de tucum e por isso deixou de abatê-lo. Sabia que essa criatura pertencia a algum Awa, conforme a tradição do seu povo. Dentro da mata, avistou ainda duas mulheres correndo e ouviu o choro de crianças. Os isolados nunca foram vistos tão próximos à aldeia logo após a desintrusão da Terra Indígena Awa.

Após meu retorno, fui informada que outro foco de fogo criminoso posto por um grupo de invasores entre a Base Sul e a aldeia Juriti havia ultrapassado o igarapé Água Preta, chegando muito próximo à aldeia Juriti e ao posto indígena. Desse modo, o trecho de 5 km livres do fogo que atravessamos de quadriciclo até a Terra Indígena já estava igualmente consumido pelas chamas.

As práticas culturais de caça e coleta dos Awa e, atualmente, da agricultura – "para não morrer de fome" – é o que possibilita a "composição

de um mundo comum" diametralmente contrário daquela que se faz fora de qualquer "procedimento regrado" pela destruição da floresta como resultado das intenções e ações humanas. Assim, os Awa desenvolvem "princípios de organização que agrupam em uma só ordem humanos e não-humanos em um só coletivo" (LATOUR, 2004, p. 82).

Nesse caso, como diz o antropólogo Tim Ingold (2012): "A moral da história (...) é que problemas inicialmente pequenos – se nós tivermos medo de reconhecê-los ou de falar o seu nome por medo de infringir as normas da conduta racional – podem crescer até o ponto em que a vida social ordinária não possa ser sustentada. Nessa perspectiva, parafraseando livremente o antropólogo Didier Fassin (2010), trata-se, mais do que qualquer sentimento humanitário, de reconhecer um direito territorial e cultural e, logo um sujeito, os Awa, além de todo assujeitamento, mesmo quando fundamentado em alegadas razões Estado.

T.I. CARU

Os meses de setembro e outubro de 2015 foram marcados por uma grande mobilização de recursos, materiais e humanos, acompanhada por uma grande preocupação com os povos Awa e Tentehar-Guajajara. Na Terra Indígena Arariboia houve um incêndio que destruiu quase metade da sua área total, colocando em risco a sobrevivência dos milhares de Tentehar-Guajajara que vivem nela e do pequeno grupo Awa que tem evitado o contato com outros indígenas e não-indígenas a todo custo. A Operação Awa, conduzida pelo Prevfogo, contou com helicópteros do IBAMA, do estado do Pará e do Maranhão, da Vale S.A., e até com aviões da Força Aérea do Chile. Além disso, centenas de brigadistas indígenas e não-indígenas trabalharam no combate ao fogo. Os relatos de quem estava na região eram marcados pela angústia, diante da força do fogo e da pouca capacidade que as comunidades tinham para enfrentá-la, e denúncia diante da demora das autoridades em dar uma resposta à situação. Por grupos de *WhatsApp*, circulavam a todo momento imagens de indígenas tentando controlar o incêndio usando garrafas plásticas e baldes com água. Quando finalmente a operação do Prevfogo foi iniciada e o desastre ambiental ganhou destaque na imprensa nacional e internacional, passaram a frequentar o noticiário imagens aéreas mostrando a extensão da

destruição e as dimensões gigantescas das chamas que subiam da floresta que ia sendo consumida. Além do fogo, permanecia a ameaça dos madeireiros. Durante o trabalho de combate ao fogo, uma equipe do IBAMA sofreu uma emboscada e um agente foi baleado. No fim de outubro, o Prevfogo anunciou que o incêndio estava controlado.

Ao mesmo tempo que o fim do incêndio na Terra Indígena Arariboia trouxe alívio, havia naquele momento o temor de que o mesmo se repetisse nas Terras Indígenas do norte do Maranhão. Entre o final de outubro e início de novembro, indígenas Awa e Tentehar-Guajajara passaram a notar focos de incêndio na Terra Indígena Caru e comunicaram às autoridades. Em 25 de outubro, estávamos na aldeia Tiracambu, Terra Indígena Caru, e Guilherme acompanhou um grupo de servidores da Funai e mateiros que tentavam dar apoio aos Awa da aldeia para controlar um incêndio próximo ao Igarapé Água Branca, na parte sul da Terra Indígena. No início de novembro, na aldeia Awa, Guilherme pôde avistar colunas de fumaça subindo da floresta, próximo à aldeia. Corriam naquele momento notícias de incêndios também próximos à aldeia Maçaranduba, ao norte da Terra Indígena Caru. As cenas de pequenos grupos de indígenas tentando apagar o fogo com garrafas de plástico e baldes voltaram a circular. Ao longo das semanas seguintes, relatos diversos e imagens de satélite mostravam que os incêndios estavam se espalhando pelas Terras Indígenas Alto Turiaçu, Awa, Caru e pela Reserva Biológica do Gurupi, as únicas áreas de floresta remanescentes na Amazônia Maranhense.

Nesse período, estávamos fazendo trabalho de campo para nossas pesquisas de doutorado e morávamos no povoado Roça Grande, no município de Alto Alegre Pindaré. O povoado é formado principalmente por duas fileiras de casas nas margens da Estrada de Ferro Carajás (EFC). Morávamos em uma casa a algumas centenas de metros da margem direita do rio Pindaré. Do outro lado do rio estava a Terra Indígena Caru e a aldeia Tiracambu. Em 5 de dezembro, viajávamos no trem de passageiros que circula na EFC, retornando de uma ida à cidade, e era possível ver colunas de fumaça subindo da floresta em todo o trecho que margeia o limite leste da Terra Indígena Caru. De casa, com o povoado envolto em fumaça, via-se as colunas de fumaça e, durante a noite, era possível ver o brilho das labaredas iluminando a escuridão.

Entre todos os que presenciavam o que estava acontecendo, somava-se ao sentimento de medo diante do incêndio, a percepção de que as

autoridades negligenciavam a situação. Em janeiro, as lideranças indígenas da região faziam um apelo para que se houvesse uma próxima vez, não demorassem tanto tempo duvidando da urgência dos seus pedidos de socorro. Ainda que alguns brigadistas do Prevfogo tivessem sido deslocados para região em novembro, apenas na segunda semana de dezembro começaram de fato as ações da Operação Alto Turiaçu, criada para combater o incêndio. Após semanas de combate ao fogo, ocorreu outra emboscada contra agentes do IBAMA, houve o avistamento de isolados e a destruição de milhares de hectares da floresta. Em 31 de dezembro, caiu a chuva e o início do inverno trouxe algum alívio.

DEPOIS DO FOGO

No final de janeiro de 2016, Guilherme esteve nas aldeias Tiracambu, Awa e Maçaranduba, todas na Terra Indígena Caru, para elaborar um relatório sobre os impactos dos incêndios nas comunidades Awa e Tentehar-Guajajara. Naquele momento, era assistente técnico de um projeto de cooperação técnica entre o Centro de Trabalho Indigenista (CTI) e a Coordenação-Geral de Índios Isolados e Recente Contato (CGIIRC) da FUNAI para a proteção de "povos indígenas isolados e de recente contato" na Amazônia brasileira. O objetivo da visita às aldeias era coletar depoimentos dos indígenas e registrar os efeitos do incêndio para divulgação para a sociedade civil e subsidiar o planejamento de ações de apoio às comunidades. Nas conversas com aqueles que combateram o fogo e com lideranças, além de andar pelas áreas queimadas, foi acompanhado por Kleber Karipuna, colega do CTI no projeto dessa organização no Maranhão. A seguir apresentaremos três depoimentos que expressam uma perspectiva compartilhada por muitos dos Awa sobre o que aconteceu naquele final de 2015. O primeiro deles é de Itaxĩa, jovem liderança da aldeia Awa:

> A mata sapecou foi tudo. Todo mundo já sabe disso. O pessoal da FUNAI já sabe disso. Foi demorado para o pessoal vir. A gente ficava aqui pedindo socorro. De repente, aparece um pessoal aqui para apagar. E também não conseguiram. Tentaram apagar, mas teve uns parentes aqui que foram acompanhar eles. Foram para lá e o fogo vai indo na frente. Uma parte já queimou quase tudo. Até caça. Jabuti, veado. Até onça também já queimou. E a preocupação com alimentação para a gente... com a caça. Está cada vez mais difícil. Está piorando para a gente. O pessoal com família. A gente está tentando. Como é que fica agora, daqui para a frente?

O fim do incêndio foi acompanhado pela preocupação com as suas consequências. Entre elas a fome. Havia também a preocupação com a possibilidade de novos incêndios e, como a experiência das semanas anteriores haviam demonstrado, a falta de condições e apoio para enfrentá-los. Na medida em que o fogo era combatido em uma parte da floresta, ele ressurgia em outra parte, demonstrando uma capacidade de locomoção muito mais eficiente e rápida do que daqueles que o enfrentavam ou que fugiam da sua destruição. O fogo se espalhava rápido e rasteiro, alimentando-se das folhas secas no chão. Ocorria um enfrentamento com o fogo, que não estava sozinho e tinha, por sua vez, seus aliados. Eles buscavam, segundo Itaxïa, um tipo de extermínio: "Agora também a gente quer saber. Ninguém está sabendo. Quem foi que botou esse fogo aí. Nós não estamos sabendo disso aí. Aí fica só se perguntando: será quem foi? Se é o caçador, se é o madeireiro... que está fazendo maldade para a gente, que está achando que o fogo vai matar os índios. Mas não conseguiram". Em outro momento, perguntado sobre essa relação entre os incêndios e as invasões ilegais na Terra Indígena, Itaxïa acrescentou: "Eu acho. Todo mundo está achando isso. Acha que [foi] o madeireiro ou o caçador. Ninguém mais vai liberar a mata para eles tirar [madeira ou caça], então eles dizem assim 'tem que sapecar todos para ver como fica essa história!'".

A vitória foi, contudo, parcial:

> Dessa vez a gente vai preparado para isso também. Se tiver com material, como eu disse, aí a gente conseguia apagar esse fogo. Mas, não agora. Tem que ficar alerta também. Na hora em que acontece, aí a gente já tem as coisas preparadas para fazer esse trabalho. Mas, se a gente ficar encabulado também... Nunca vi gente assim. Graças a Deus também a mata [foi] só sapecando. Mas, se botar fogo mais uma vez, meu amigo, acho que vai zerar tudo.

A destruição do incêndio não foi homogênea por toda a floresta e houve perdas significativas além da perda da vegetação. O trecho a seguir é significativo daquilo que Itaxïa destaca como o prejuízo trazido pelo fogo e o sentido que a recuperação da floresta poderia ter:

> A pesca, os peixes. Está difícil. O igarapé estava seco, os peixes estavam morrendo. Não sei se eles vão recuperar. [...] Recuperar acho que é difícil né. Mas tem que tentar né. Quem vier recuperar, tem que ver isso. Para cá eu nunca fui, assim, ver onde é que queimou, onde tem queimada maior. Tem os parentes que já foram para lá. Está muito distante. Mas, assim aberto, a gente não vê ainda. Só sapecando por baixo. Aí tem que ver isso para detalhar bas-

> tante, para a gente ver se tem um espaço grande. Aí dá para recuperar. Mas, a floresta mesmo, que eu vejo, tem que ver se vai dar conta de recuperar de novo por conta né. Agora, para cá, do que a gente chama do Cocal também. Aí é difícil. A fruta já sapecou tudo. Juçaral já sapecou tudo. Vai demorar não sei quantos meses para recuperar de novo. Tem bacaba também. Não tem jeito para ela. Já sapecou tudo. Os igarapés já estavam secando. O fogo passou por lá, aí sapecou tudinho. A caça também. Quem não tem as pernas altas, o fogo já passou por cima.

As regiões de cocais de babaçu mencionadas por Itaxĩa são as regiões onde vivem os grupos dos "isolados", que evitam a todo custo manter relações com os demais Awa e com qualquer outro grupo indígena ou não-indígena. De acordo com os relatos dos Awa que vivem na Terra Indígena Caru, não há mais nenhum grupo conhecido deles que esteja vivendo fora das aldeias. Esses grupos que vivem nos cocais, provavelmente em regiões mais altas, onde nasce o igarapé Presídio, são, portanto, potencialmente hostis a eles. Além disso, são grupos muito vulneráveis ao contato, como foram os Awa nas décadas passadas, considerando sua fragilidade para doenças infecciosas dos não indígenas. O avanço do fogo sobre seu território levou a uma aproximação arriscada:

> Agora os parentes também. A gente não vê. Os parentes viram rastros dos parentes isolados por perto. Viram rastro, mas não viram eles, não conversaram com eles. Não foram também conversar com eles, não foram pedir socorro para ele[s]. Se fosse pedir socorro para eles, ia[m] ajudar eles. Foram... até que voltaram para trás. Ele[s] achava[m] que tinha um monte de gente lá, aí eles voltaram para trás. Acho que eles também, que nem nós também, estamos passando também, passando meio fome. A caça é difícil para ele[s] também, como para nós. Acho que é assim também para ele[s]. Se dá para sobreviver...

Tatuxa'a, outra jovem liderança da aldeia Awa participou do combate ao incêndio desde o início, não apenas na sua aldeia, mas também em outras. Segundo Tatuxa'a:

> Esse fogo aconteceu em outubro. Começou em outubro. Primeiro eu fui lá na mata mesmo. Quatro pessoas estavam comigo lá dentro da mata, comigo. A gente não conseguiu controlar o fogo. Aí, quando chegamos na nossa aldeia, fizemos reunião de noite na aldeia. "Como é que a gente vai fazer?" A gente liga para Santa Inês [para o escritório mais próximo da FUNAI]: "Estamos precisando de ajuda! Tem alguém para ajudar nós?" Aí o pessoal do governo demora para chegar para ajudar. O fogo está indo já. Mas, não é fogo que está pouco não. É fogo grande. [O] fogo está muito grande.

Tatuxa'a insistia que precisava de ajuda para controlar o fogo, já que o incêndio continuava a aumentar e eram necessárias mais pessoas e mais material. O fogo se espalhava principalmente pelo solo da floresta, queimando a cobertura de folhas e galhos secos. As chamas consumiam as árvores por baixo e, quando elas caíam, a madeira no chão servia de mais combustível. Os aceiros que iam sendo feitos pelos Awa não conseguiam acompanhar a velocidade das chamas. As perdas iam se acumulando:

> Aí eu estou cansado. Sem água. [Tinha] nada para a gente beber. Aí nós chegamos na nossa aldeia. "Isso não é fogo de brincadeira! É fogo de verdade mesmo! Tá queimando, sapecando toda a mata". "Tá morrendo capelão, já morreram jabuti, já morreu bastante tatu, paca também já morreu bastante". Eu estava aqui, tristeza muito grande. Já mostrei para minha esposa, para meu filho: "Tá vendo? Não estou mentindo não. Tá aqui, verdade, tá vendo a caça morrer tudinho?" Já morreu capelão, já morreu jabuti, já morreu tatu. E [veado] mateiro também, ficaram sofrendo também. A gente encontrou no meio do fogo. Aí está ficando perigoso. Tudo queimado na mão, no braço. Aí fica andando devagar, caminhando devagar. Os bichos sofrendo, sofrendo mesmo.

Após as semanas de luta contra o fogo e pedidos de socorro, a ajuda chegou em dezembro. Brigadistas do Prevfogo e de outras aldeias mobilizaram-se para auxiliar no combate ao incêndio nas proximidades da aldeia Awa. Tatuxa'a atuou como guia aos brigadistas, ajudando-os a identificar as áreas onde o fogo já havia consumido a floresta e onde ainda se espalhava. Alguns minutos de chuva deram esperança a todos, mas foi insuficiente para apagar o fogo. A fumaça começou a deixar a todos, na mata e nas aldeias, doentes. Doenças respiratórias atingiam a quase todos rapidamente. Os mais atingidos eram as crianças e os idosos. Tatuxa'a lembrou que a fumaça deixou a todos "gripados", com "o peito doendo". Aqueles que estavam na mata, mais próximos da fumaça e do fogo, decidiram retornar à aldeia para uma troca de equipes. Mesmo assim, não havia descanso possível e a proximidade do fogo fazia com que tivessem que correr para apagá-lo, pois ele estava cada vez mais próximo da aldeia, vindo dos povoados que margeiam a terra indígena. Tatuxa'a ainda foi para as outras aldeias Awa mais próximas para ajudar. O combate ao fogo tomava os dias e as noites. A destruição também não cessava:

> Esse pé, dessa fruta... pé de açaí. Tava bonita mesmo. Aí quando a gente saiu daqui fomos para o Tiracambu. O pessoal chamou: "Tatuxa'a, vem ajudar também". A gente foi sim, ajudar o pessoal do Tiracambu. Aí está pegando

de novo fogo. Agora sapecou tudinho os pés de açaí. Sapecou tudinho. Aí vamos, o pessoal atrás de nós: "Aqui tem fogo também!". Passei três dias no Tiracambu também.

O vento espalhava o fogo, que "corria", "disparado", enquanto eles subiam e descia as serras na mata. Por onde passava, o fogo deixava um rastro de morte:

> Está matando toda a caça. Jabuti tá morrendo tudo. Aí ficamos triste, triste. Eu sei quem é. Está falando. Não vai existir mais jabuti, nem tatu. Que nem aconteceu hoje. Acharam macaco gigante. Tá morrendo macaco gigante. Macaco-prego está morrendo. Um bocado de fumaça... mataram ele. Aí nós chegamos lá. Eu pensei, a comunidade pensou, para onde que a gente vai buscar caça. "Onde nós vamos buscar fruto também?". "Não sei não". "Onde sobrar mata, vamos caçar na mata".

Porém, andando pela mata a impressão era de que tudo estava "que nem a roça", ou seja, sem macaco, sem cutia. Tatuxa'a via "só passarinho". Os veados também haviam sumido. Em um trecho onde a mata havia sido poupada, encontraram uma plantação de maconha. Era um sinal das invasões e dos riscos que os indígenas corriam ao se arriscarem a encontrar narcotraficantes ao caminhar pelo seu próprio território. O cenário descrito por Tatuxa'a era de desolação. Sem água, naquele verão tão severo, era possível matar a sede apenas com uma água suja, obtida ao se cavar a terra: "A gente bebendo a água branca, branquinha mesmo, parece leite. Não tem outro jeito para a gente beber não. Aí chegamos. Está difícil para nós. Eu estou achando que queimaram porcão também". Uma vara de porcões, que normalmente reúne dezenas de animais, passou perto do grupo de Tatuxa'a com apenas três deles. "Não tinha visto porcão assim não, acho que queimou tudinho". Tatuxa'a ainda deteve seus companheiros que tentavam matar os animais sobreviventes: "Não mata! Deixa crescer mesmo. Deixa crescer. Está pouco já".

Tatuxa'a resumiu então seu diagnóstico das consequências do incêndio:

> Eu acho que sapecou... a região dele está tudo pegando [fogo]. Não tem para onde correr. Para cá queima também. Só fogo mesmo. O fogo tá afastando tudinho a caça. Aí eu fiquei triste. Triste, triste. Jabuti tá morrendo tudinho. Cutia também. Morre cutia. Eu estou preocupado. Essa é a minha preocupação, essa natureza. Tá morrendo tudinho. A bacaba também, estava caindo, tudo certo. Já botou tudo verde. Não tem mais. Tá caindo tudinho. O fogo está matando. O bacuri. O pequi também. O pior é o açaí. Não [tem] pé

de açaí. Tá tudo no chão. Aí estou triste. O pé de cupuaçu também. Tudo queimado o cupuaçu. Aí eu estou preocupado assim. Tem a mata só sapecando por baixo. Queimaram um bocado. O fogo tava matando. Mataram um bocado assim.

O futuro era de incertezas:

Aí a caça tá difícil. Não vai voltar não. Não tem mata pertinho. Tá longe. Aí que nem hoje aconteceu. Tá difícil para a gente caçar pertinho. O peixe também. Tudo difícil. Por isso a gente queria pensar. Eu penso assim. Nós, toda a comunidade pensa. Como é que a gente pode fazer isso? Tem que ter alguém para ajudar nós também. Para onde nós vamos conseguir caça? Alimentação?

Outro depoimento registrado na mesma época, no dia seguinte aos de Itaxĩa e Tatuxa'a, foi o de Majakatỹa. Ele é outra jovem liderança e mora na aldeia Tiracambu. Quando o incêndio começou Majakatỹa estava em São Luís. Ele estava acompanhando como intérprete alguns parentes que tinham ido à capital para um tratamento de saúde e viu pela televisão que o fogo havia chegado às aldeias awa das Terras Indígenas Caru, Awa e Alto Turiaçu. Ele já estava na cidade há cerca de dois meses e, preocupado com sua esposa e filhos, resolveu retornar à aldeia:

Eu participei na mata também. Eu vi também. Queimando a mata tudinho aí. Muito triste também, né. O povo não é só não. Os parentes tudo. As aldeias tudo. Todo mundo fica triste. O fogo tá pegando a mata tudo. Queimando tudo. Nós também. Nós ficamos tristes. Eu fiquei triste também. Eu pensei assim: "Rapaz, o que nós vamos fazer? Meu pai, meus irmãos, nossa família vai ficar com fome".

A única forma de combater o fogo e evitar que ele se espalhasse mais ainda era, segundo Majakatỹa, juntar um grupo de pessoas e ir para mata fazer uma "varrida". A varrida geralmente é utilizada como uma técnica de caça para, retirando folhas e galhos do chão da floresta, diminuir o barulho de passos. Nesse caso, a varrida diminuiria o avanço do fogo, que utilizava as folhas e galhos secos como combustível. Foram utilizadas ainda garrafas e baldes com água para tentar apagar o fogo. Porém, além da quantidade de água e pessoas ser insuficiente para a magnitude do incêndio, a água era escassa. Os igarapés estavam secos. Idosos, mulheres, homens, todos mobilizaram-se para evitar que o fogo chegasse à aldeia e destruísse ainda mais a floresta. O fogo já havia chegado bem próximo da aldeia e queimado parte da estrada que dá acesso à Terra Indígena.

Majakatỹa lembrou: "Pensei assim: "Rapaz, o que nós vamos fazer?" Nós ficamos tristes todos aqui. Tinha fumaça. Os parentes tudo ficaram gripados. Muito doentes. Os velhos também. Fiquei muito triste".

Segundo Majakatỹa, havia muita preocupação com a caça. Estavam morrendo muitos animais. No seu relato, ele enumera as espécies dos animais que foram encontrados carbonizados na mata: capelão, macaco,[5] jabuti, anta, jiboia, mutum, porcão. Além do fogo, os animais estavam morrendo de sede. Os que sobreviveram estavam muito magros. Do mesmo modo que na aldeia Awa, na aldeia Tiracambu os Awa tiveram que escolher entre continuar a caçar ou reduzir drasticamente a caça, já muito difícil naquele momento, para que os animais pudessem se reproduzir e recuperar suas populações. A pesca tornou-se uma alternativa inviável, pois com os igarapés secos, os peixes também haviam sumido. O perigo da fome assustava.

Diante desse cenário, Majakatỹa e seus parentes passaram a pedir que brigadistas e indígenas de outras aldeias os socorressem. Alguns dos seus parentes atenderam ao seu chamado, mas os esforços dos brigadistas se concentraram nas regiões próximas às outras aldeias. Houve um esforço para combater o fogo que uniu ações do Estado e de organizações não governamentais, mas ele era insuficiente diante do tamanho do incêndio. Além disso, os relatos eram de que quando o fogo começava a ser controlado em uma área, ele se alastrava em outra. Esses relatos apontavam que o fenômeno não era natural, mas provocado pela ação humana proposital. Itaxĩa resumiu o abandono e negligência sentida diante da destruição da floresta:

> Todo mundo sente isso. Todos os parentes. Os *karai* já sentiram isso também. Nós também [somos] a mesma coisa. [Temos] o mesmo sangue dos *karai*. Todos os *karai*... que dessem apoio para a gente. Todo mundo já sabe[6] um pouco, que sabe a gente. Não só de Santa Inês. Todo lugar que conhece a gente. Agora não tem nenhum que vem. Por exemplo, *karai,* não de sei de onde, que vem ajudar a gente. Só mesmo os próprios índios, Funai daqui de Santa Inês que a gente conhece. Já vieram vários *karai* aqui na aldeia. Há muito tempo. Quando a gente era pequeno. Cadê os amigos da gente? Diz que [se] precisasse ia ajudar a gente. [...] Nenhum deles vem dar apoio para gente.

5 Os Awa reservam uma categoria especial para classificar o capelão (Alouatta belzebul), não o incluindo, portanto, na categoria dos "macacos". Cf. Cormier (2003) para uma descrição da etnoprimatologia awa.

6 Na língua Awa um mesmo verbo, -kwa, é usado no sentido de "saber" e de "conhecer". Esse uso é com frequência transposto para o português.

Majakatỹa apresentou um diagnóstico parecido:

> Não tinha para a gente apagar o fogo. Também ficamos muito tristes. Nós tudo, o [pessoal da Funai e da Sesai que trabalham na aldeia], também [viram]. A gente não tem muito para apagar. Porque não vem os bombeiros para cá; vieram uns Guajajara. Veio só o Marinaldo.[7] Vem do Awa. Tatuxa'a, vem Manuelzinho[8] lá do Guajá. Do Juriti não veio não.

Três dias após a chegada desses reforços, contou Majakatỹa, eles conseguiram caçar uma anta. Reuniram então um grupo para levar a carne, tão preciosa naquele momento, da mata para a aldeia. Quando o grupo chegou à aldeia, veio a ajuda que finalmente fez com que a luta fosse vencida: "Caiu chuva, caiu chuva, e apagou o fogo. Sobrou esse pedacinho de mato bem aqui. Se não tinha chovido, rapaz, tinha queimado tudo. Caiu uma água e salvou nós, o mato aqui pertinho. Só isso era para eu dizer".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao narrar o fim do incêndio, Majakatỹa destaca que a chuva havia salvado não apenas o "mato", mas, também havia os salvado. A floresta é, para os Awa, um "local onde se come bem" (GARCIA, 2018, p. 104). Nos acampamentos de caça há fartura, principalmente de carne, e são os locais preferidos para se passar parte do ano. A disponibilidade de bacaba, babaçu e carnes "eram motivo para todos estarem juntos (*ikwẽ pyry*)". Nos períodos do ano em que passam mais tempo na floresta, "os acampamentos são muitas vezes montados a partir de uma oferta específica de carne, frutos ou mel (seja uma área onde se encontrem muitos capelães; um bacabal; ou árvores repletas de méis doces (*he'ẽ*)" (GARCIA, 2018, p. 104). Os acampamentos eram os locais onde os vários grupos awa, dispersos pelo seu território, reuniam-se antes de passarem a viver nas aldeias. Cada grupo ocupava uma parte do território, onde se andava, se caçava e se coletava. Apesar de não haver uma relação que poderia ser chamada de "propriedade" sobre esses pedaços de território, os *hakwaha*, como são chamados,

7 Marinaldo é Guajajara e mora na aldeia Nova Samijỹ. A aldeia foi formada após o casamento entre um rapaz awa guajá, Samijỹa, e uma das filhas de Marinaldo. Outra filha de Marinaldo é casada com um dos irmãos de Majakatỹa e mora na aldeia Tiracambu.

8 Manuelzinho, cujo nome awa é Takajua, é uma liderança da aldeia Guajá, na Terra Indígena Alto Turiaçu.

mantêm uma ligação com os grupos que os utilizam e relacionam-se com eles. Atualmente, a vida nos acampamentos é restrita a um período do ano e os Awa passam outra parte considerável do ano nas aldeias. No entanto, ainda mantêm seus *hakwaha* e reúnem-se na floresta nos acampamentos para usufruir da fartura de alimentos, parte fundamental do que consideram uma vida boa.

Comer os frutos e a carne de caça, caminhar[9] pelos *hakwaha* e estar junto, entre parentes, estão implicados na noção de ser *awatea*, 'gente de verdade'. Em todos os relatos dos nossos interlocutores sobre os incêndios, são destacados, com pesar, os animais e as árvores que eles assistiram perecer. Sem os frutos e a caça, além da impossibilidade de habitar os *hakwaha*, restam a fome e a tristeza de uma vida mais dura e empobrecida. As roças, os alimentos dos *karai* e os outros espaços preservados (mas que não são *hakwaha* constituídos) não seriam capazes de substituir o que estava sendo destruído, pois é a floresta e a relação com os seres, humanos e não-humanos, que a habitam que permitem que os Awa criem seus laços de parentesco, criem corpos realmente saudáveis para si e seus filhos e desenvolvam, portanto, sua plena humanidade.

Observando outro contexto, Latour (2014) nota uma mudança drástica na mentalidade contemporânea, a propósito de alguns filmes sobre viagens espaciais, que pode permitir nos aproximarmos do significado do que os Awa estão dizendo. Os filmes que o autor menciona mostrariam que "não há como escapar da Terra" e que, diferentemente de momentos anteriores, agora não há mais "Fronteira" ou rotas de fuga, "a direção não é para a frente, *plus ultra*, e sim para dentro, *plus intra*, de volta para casa (LATOUR, 2014, p. 12). Essa mudança, segundo o autor, está relacionada ao fato de que passamos a viver no Antropoceno, uma nova era geológica que considera que o impacto das atividades humanas no planeta atingiu uma magnitude que as tornaram forças geológicas.

Isso exigiria uma reconfiguração da epistemologia política moderna, com sua oposição entre ciência e política, criando uma oposição entre o que Latour (2014) chama de Terráqueos e Terranos. Essa oposição ocorre em um cenário em que deveríamos esperar da política a construção de uma "politeia coletiva em um solo ou terreno precisamente definidos –

9 Em Guajá, diz-se "caminhar" como um sinônimo para "caçar", ambos designados pelo verbo -wata.

agora, mais precisamente e mais extensivamente, uma politeia que tem, por assim dizer, uma Terra sob seus pés" e que ganha gravidade, portanto, por ter "um território a defender" (LATOUR, 2014, p. 18). A oposição entre Terráqueos e Terranos se dá, então, em uma "guerra de mundos" pela definição dessa politeia. Por um lado, os Terráqueos consideram a política em oposição à ciência e para quem a Terra é apenas mais um corpo celeste entre os outros. Por outro lado, os Terranos consideram que a Terra é seu território, seu solo, seu lugar e que deve ser defendida daqueles que querem tomá-la. Nesse conflito, emergiria uma geopolítica própria, chamada por Latour (2014, p. 24) de "Gaia-política", na qual é preciso definir "com que outros organismos, com que tipo de solo, com que tipo de paisagem, com que tipo de indústria, com que tipo de comércio você gostaria de sobreviver", listar "todos esses seres, essas agências sem as quais nada seria possível" e identificar "os territórios que estão sob ataque, aqueles que vale a pena defender e aqueles que podem ser abandonados". Depois disso, depois de travada essa guerra é que se poderia, segundo Latour (2014), compor um arranjo para sobrevivermos sobre a Terra.

Desse ponto de vista, de uma "guerra de mundos", pode-se compreender o significado das afirmações de que os incêndios eram criminosos, de que faziam parte de uma tentativa de extermínio e da tristeza pela destruição da floresta e da morte dos animais. Nas últimas décadas, a relação entre os não-indígenas e os Awa tem sido de uma disputa pelo que pode ser feito da terra. Projetos de consumo voraz da floresta, acompanhado da ameaça, sempre presente, do genocídio, são confrontados com uma forma de vida em que a vida humana, uma vida apropriadamente boa, só pode existir junto aos animais, às plantas e aos igarapés, sobre um território determinado. O fogo e os não indígenas são aliados na inviabilização dessa forma de vida, que atuaram em mais um episódio dessa guerra e que já contou e conta com os trens, o minério, as estradas, os tratores, as espingardas, as doenças, o veneno etc. O incêndio é parte de um crime que se repete e aqueles que o perpetuam demonstram-se incapazes de se satisfazer. Não à toa, os Awa chamam os *karai* que chegaram junto com as máquinas que abrem estradas e ferrovias de "comedores de terra".

O conflito socioambiental exposto pelo incêndio na Amazônia Maranhense em 2015 revela que estão em disputa projetos e concepções de território muito diferentes e que um dos lados dispõe de armas muito poderosas e destrutivas. Majakatỹa, observou com tristeza que além dos

animais, dos pés de bacaba e de bacuri, o fogo tinha atingido o "chefe da mata": "Os pés de ipê. Queimou lá. Tem um buraquinho, queima tudinho. O chefe da mata. *Iratamũ*, chefe da mata. Ipê. Queimou também. Nós chamamos...Branco não tem chefe, cabeça? Igual. Se ipê, [que] é o chefe da mata [...] já morreu, de novo vai morrer tudinho". Garantir direitos territoriais não exige, portanto, apenas garantir a posse de uma área determinada, mas de garantir que formas de vida inseparáveis e indistinguíveis dos seus territórios possam se manter e se desenvolver.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Elienê Pontes de; LOPES, Jucivan Ribeiro; CARVALHO FILHO, Raimundo. Aspectos socioeconômicos e de evolução do desmatamento na Amazônia maranhense. In: MARTINS, Marlúcia Bonifácio; OLIVEIRA, Tadeu Gomes de (orgs.). *Amazônia Maranhense*: Diversidade e Conservação. Belém: MPEG, 2011. pp. 35-46

BALÉE, W. L. *Footprints of the Forest*: Ka'apor ethnobotany – the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people. New York: Columbia University Press, 1994.

BERTO, Flávia de Freitas. *Tipologia de articulação de cláusulas: contribuições de um estudo sobre o Guajá*. 2017. 229 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa) – Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", Araraquara.

CARDOSO, Guilherme Ramos. *Ariku karai pyry*: "o ficar no meio dos brancos" para os Awa do Pindaré, MA. 2019. 255 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas

CELENTANO *et al*. Desmatamento, degradação e violência no "Mosaico Gurupi" – A região mais ameaçada da Amazônia. *Estudos Avançados*, v. 32, n. 92, São Paulo, jan-abr, 2018.

CELENTANO *et al*. Towards zero deforestation and forest restoration in the Amazon region of Maranhão state, Brazil. *Land Use Policy*, v. 68, nov, 2017, pp. 692-698.

CORMIER. *Kinship with monkeys*: the Guajá foragers of eastern Amazonia. New York: Columbia University Press, 2003.

DODT, Gustavo. *Descrição dos rios Paranayba e Gurupy*. São Paulo: Ed. Nacional, 1939.

FASSIN, Didier. *La raison homanitaire*. Une histoire morale du temps présent. Paris: Hautes Études/Seuil, 2010.

GARCIA, Uirá Felippe. *Crônicas de caça e criação*. São Paulo: Hedra; FAPESP, 2018.

GOMES, M. P. O povo Guajá e as condições reais para sua sobrevivência. In: *Povos indígenas no Brasil 1987/88/89/90*. São Paulo: Centro Ecumênico de Documentação e Informação, 1991. p. 354-360.

HURLEY, Jorge. *Rio Gurupy*. Belém: Officinas Graphicas do Instituto D. Macedo Costa, 1932.

INGOLD, Tim. Caminhando com dragões em direção ao lado selvagem. In: STEIL, C.A; CARVALHO, I.C. de M. (Orgs.). *Cultura, percepção e ambiente*. Diálogos com Tim Ingold. Porto Alegre: Terceiro Nome, 2012. p. 15-30.

LATOUR, Bruno. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. 57, n. 1, 2014, pp. 11-31.

LATOUR, Bruno. *Políticas da natureza*. Como fazer ciência na democracia. Santa Catarina: EDUSC, 2004.

MAGALHÃES, Marina Maria Silva. *Sobre a morfologia e a sintaxe da língua guajá família tupí-guaraní)*. 2007. 315 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília.

MICHAEL, L. et al. A Bayesian Phylogenetic Classification of Tupí-Guaraní. *Liames*, v. 15, n. 2, Campinas, jul-dez, 2015, pp. 193-221.

NAKAMURA, Rafael. *Estado de alerta*: incêndios no MA afetam indígenas e acuam isolados. 2016. Disponível em: <https://boletimisolados.trabalhoindigenista.org.br/2016/03/22/estado-de-alerta-incendios-no-ma-afetam-indigenas-e-acuam-isolados/>. Acesso em: 29 mar. 2016.

NASCIMENTO, Ana Paula Lion Mamede. *Estudo fonético e fonológico da língua guajá*. 2008. 79 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília.

NIMUENDAJU, Curt. The Guajá. In: STEWARD, J. H (ed.) *The tropical forest tribes*: vol. 3 of Handbook of South American Indians, Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington: Smithsonian Institution Press, 1948.

O'DWYER, Eliane Cantarino. *Laudo antropológico sobre a Área Indígena Awá*. 5ª Vara Federal da Seção Judiciária do Maranhão, processo nº 95.353-8, 2002.

O'DWYER, Eliane Cantarino. Nas Fronteiras do Estado-Nação: conflitos socioambientais e incêndios florestais nas terras indígenas dos Awa-Guajá no Maranhão. *Repocs*, v.13, n.26, jul/dez. 2016.

SILVA, José Maria C. da; RYLANDS, Anthony B.; FONSECA, Gustavo A.B. da.O destino das áreas de endemismo da Amazônia. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, pp. 124-131, 2005.

VALENTE, Rubem. *Os fuzis e as flechas*: história de sangue e resistência indígena na ditadura. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

VARGA, István Van Deursen. A insustentável leveza do Estado: devastação, genocídio, doenças e miséria nas fronteiras contemporâneas da Amazônia no Maranhão. *Acta Amazônica*, v.38, n.1, p.85-100, 2008.

Conflitos socioambientais, direitos territoriais e reprimarização da economia no Baixo Amazonas

Eliane Cantarino O'Dwyer
Maria Páscoa Sarmento de Sousa
Maria Alice Costa de Oliveira
Diego Pérez Ojeda del Arco

INTRODUÇÃO

No contexto regional do Baixo-Amazonas, Santarém, Pará, emergem conflitos socioambientais em escala sem precedentes envolvendo frentes de expansão de *commodities*, agrícola e minerária, que atingem territórios de ocupação tradicional e grupos locais que resistem aos processos de expropriação e as tentativas de flexibilização e desregulação da legislação ambiental e agrária. Para compreensão desta nova configuração sociopolítica, iremos abordar a questão do uso comum e parcelamento do território de ocupação tradicional que emerge no debate público entre *titulação individual* versus *titulação coletiva* (CCU e CDRU), como no caso do programa Terra Legal e do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Lago Grande. De igual modo, pretendemos considerar nesse contexto a extensão das ações da *Alcoa World Alumina* e Matapu Sociedade de Mineração, instalada no município de Juriti, sobre comunidades do Lago Grande do Curuai e os efeitos da decisão judicial (Processo n. 1000362-21.2018.4.01.3902) sobre a necessidade de consulta prévia às comunidades tradicionais atingidas pela mineração.

A pesquisa no Lago Grande do Curuai em Santarém, Pará,[1] foi realizada mediante o registro de casos inter-relacionados em seu contexto etnográfico, não apenas como ilustrativos de uma situação social,

1 A equipe de pesquisadores era composta pelos alunos do PPGA/UFPA vinculados ao projeto de pesquisa "Etnicidades, Práticas Culturais e Formas de Organização Social em um Contexto Regional do Baixo Amazonas", financiado pela CAPES/FAPESPA e coordenado pela professora Eliane Cantarino O'Dwyer. Os pesquisadores do projeto estão, por sua vez, vinculados ao GEAM/UFF/CNPq, e conto ainda com o apoio do projeto de pesquisa "Conflitos, territórios e desigualdades ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos", financiado pelo CPNq/FAPEMA e coordenado pelo professor Horácio Antunes.

mas como parte de um processo. A análise de casos inter-relacionados (VAN VELSEN, 1987), todos localizados nesse sistema integrado de lagos que abrange os municípios de Santarém, Alenquer e Óbidos no Baixo Amazonas, configuram uma série de dramas sociais vividos pelos atores e comunicados através da interação entre pesquisadores, membros das comunidades visitadas e lideranças ribeirinhas que interagiram em condições complexas de co-presença (GOFFMAN, 2010, p. 27) na qual os eventos e seus significados eram associados.

Esses casos podem ser situados em uma escala de tempo anterior ao próprio trabalho de campo no Lago Grande do Curuai em 2017 e 2018, pelas experiências etnográficas realizadas, desde os anos 2002 no ambito do projeto ProVárzea,[2] pela coordenadora da pesquisa, as quais possibilitaram refletir sobre novos enunciados que, ao entrar em contato uns com os outros, abrem novos "espaços semânticos, e, portanto sociais, (os quais) não constituem uma cópia exata daqueles que os precederam" (BENSA, 1998, p. 10).

Deste modo, nas pesquisas etnográficas realizadas nessa mesma área ao longo de uma década e meia, não encontramos necessariamente uma unidade a ser descrita, e sim a incidência de algumas significativas rupturas. É preciso, então, refletir sobre as descontinuidades e transformações como um meio de descrever as relações. A noção de descontinuidade sugerida por Foucault torna-se, "ao mesmo tempo, instrumento e objeto da pesquisa" ao permitir individualizar os enunciados e/ou narrativas por meio da comparação (FOUCAULT, 1971, p. 16). Assim, entre as duas experiências de campo pode-se observar a emergência de novos campos semânticos com a configuração de sujeições antes impensáveis, mas fruto de "jogos de relações", que se diferenciam na prática cotidiana e na jurisprudência (FOUCAULT, 1971, p. 41, 45).

A princípio gostaríamos de chamar atenção que os problemas sociais que tomamos por objeto de análise, no contexto da pesquisa do ProVárzea, foram construídos através de um "trabalho coletivo realizado na concorrência e na luta, o qual foi necessário para dar a conhecer e fazer reconhecer

2 Desde 2002 a antropóloga Eliane Cantarino O'Dwyer coordenou o estudo estratégico "Situação socioeconômica: diagnóstico dos tipos de assentamentos, demografia e atividades econômicas" que compreende a região de Santarém e municípios vizinhos do baixo Amazonas, realizado para o ProVárzea, como docente do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da UFF. (O'DWYER, 2005).

esses problemas, como problemas legítimos, isto é, confessáveis, publicáveis, públicos, oficiais", como no caso dos conflitos de pesca e a pecuarização da várzea na região do Baixo Amazonas (O'DWYER, 2005, p. 207). Assim:

> é preciso reconhecer que o problema aceito como evidente [...] foi socialmente produzido num trabalho coletivo de construção da realidade social [...] e foi preciso que houvesse reuniões, comissões, associações, movimentos, manifestações, petições, requerimentos, deliberações, votos, tomadas de posição, projetos, programas, resoluções para que aquilo que era, e poderia ter continuado a ser um problema particular, singular, se tornasse num problema social, num problema público, de que se pode falar publicamente, [...] ou até, num problema oficial, objeto de tomada de posições oficiais e até mesmo de leis e decretos (BOURDIEU, 1989, p. 37 *apud* O'DWYER, 2005, p. 207).

O Lago Grande do Curuai, em Santarém, foi eleito para esse exercício comparativo quinze anos depois, levando-se em conta os contatos anteriores e as novas/antigas redes de relações sugeridas para continuidade da pesquisa. O colaborador principal na pesquisa do ProVárzea no Lago Grande do Curuai, ex-liderança da Colônia de Pesca Z-20, foi recontatado na comunidade de Acutireça, onde mora, e após as apresentações sobre a continuidade da pesquisa nos conduziu à comunidade de Ajamuri, a mesma na qual tínhamos investido bom tempo da pesquisa anterior.

Em 2017-2018, as disputas em curso no Lago Grande do Curuai sofreram um deslocamento do eixo principal da antiga problemática dos conflitos produzidos pelo sobre-esforço de pesca com a presença de *geleiras*, para a questão territorial sobre os modos de apropriação do espaço e a relação com o Estado brasileiro através da titulação individual ou coletiva no âmbito da regularização fundiária realizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) no Lago Grande do Curuai. Sobre a questão do sobre-esforço de pesca, as medidas anteriores passam a sofrer modificações de dentro, aprovadas em assembleias, mediante flexibilização de instruções normativas e portarias, que regulavam o tamanho das malhadeiras e o uso de embarcações a motor, a partir do domínio dos *patrões* locais que possuem embarcações motorizadas e são financiados pelos *atravessadores* e grandes *frigoríficos* que comercializam o pescado, isto é, as chamadas *geleiras*.

Contudo, uma nova problemática torna-se prevalente no contexto atual da pesquisa definida pela questão territorial a qual inaugura uma controvérsia inédita envolvendo distintas lideranças que reverbera junto

aos moradores comunitários do Lago Grande entre duas posições contrárias em defesa da titulação coletiva, mediante a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), ou da titulação individual, pelo Contrato de Concessão de Uso (CCU). Em 2002, quando realizamos a pesquisa do ProVárzea, o Projeto Agro Extrativista Lago Grande ainda não tinha sido implantado pelo INCRA, o que vem a ocorrer em 2005. Sobre o Lago Grande do Curuai, segundo a primeira pesquisa:

> A origem comum presumida das comunidades do Lago Grande do Curuai, pertencentes a Santarém é a *revolta* da Cabanagem, como dizem, definida historicamente como movimento insurrecional de caráter político e popular que se deu na província do Grão-Pará em 1835 e 1836, com agitações e revoltas populares locais até 1840. Os moradores de Ajamuri, por exemplo, atribuem o nome da comunidade a um influente "chefe daqui" chamado Morim, que fugira com a família da região do Tapajós, contrário que era ao movimento dos Cabanos. Quando a *revolta* chegou ao Lago Grande, conforme disseram, o povo gritava para ele *aja Morim, aja Morim,* que ao invés de tomar providências não resistiu a ação dos Cabanos na região do Curuai. O terreno que ocupara cercado de mato na curva do rio, que ficou conhecido localmente como "cabeceira do Ajamorim", pertence a comunidade de Ajamuri. Porém, o jogo de palavras estabelecido pelo trocadilho remete ao significado local da Cabanagem, como movimento insurrecional que ao destituir alguns personagens de influência e poder, parece confirmar a imagem que os moradores fazem das comunidades ribeirinhas como totalidades delimitadas, autônomas e auto-suficiente – uma "visão cativante, agradavelmente romântica e adequadamente democrática, apesar de uma enchente de dados etnográficos renitentes", como diria Geertz (1991, p. 66-67).

A comunidade de Ajamuri foi eleita como caso exemplar para descrever as mudanças ocorridas em uma década e meia, caracterizadas, sobretudo, pela emergência de conflitos territoriais. Por um lado, a sobreposição de uma terra indígena sobre a comunidade de Ajamuri, no Lago Grande do Curuai, ocorre, em setembro de 2015, com a aprovação e publicação pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Cobra Grande. Nesses estudos é incluída uma área tradicionalmente ocupada pela comunidade de Ajamuri, pertencente a uma única família que se declarou indígena e possibilitou a extensão da Terra Indígena Cobra Grande do Arapiuns, seu lugar de origem, até as margens do Lago Grande envolvendo áreas de uso comum.

Por outro, constata-se a disputa envolvendo lideranças e moradores sobre a forma de titulação do PAE Lago Grande pelo INCRA, na medida em

que a titulação individual é defendida de modo ostensivo por uma auto-declarada liderança, morador do Ramal da Misericórdia, em Ajamuri, uma das áreas afetadas pela incidência da terra indígena. Esse morador, de 38 anos, o qual passou vários períodos fora do Lago Grande do Curuai, tinha como modelo os lotes agrícolas familiares do nordeste e sul do Brasil, advogando favoravelmente ao criatório de gado e uso de maquinaria para cultivo e defendendo a titulação individual mediante a criação da Associação dos Agricultores do Lago Grande em oposição à Federação das Associações e Moradores do Projeto de Assentamento Agroextrativista Gleba Lago Grande (FEAGLE), a qual se mobiliza pela titulação coletiva, como forma de manutenção dos seus modos de vida caraterísticos de uso comum e cultivo familiar na área do PAE Lago Grande.

A cooptação e/ou empoderamento de novas lideranças no bojo do processo de reprimarização da economia no Lago Grande do Curuai vem sendo promovida pelo avanço dos interesses do agronegócio na região e a influência dos poderes políticos municipais, assim como da mineração. A extensão das atividades minerárias de Juruti para Santarém na região do Lago Grande vem recaindo, inclusive, sobre professores e direção comunitária das escolas, ao oferecer financiamentos provenientes da empresa mineradora, segundo uma forma de convencimento sobre os benefícios da extração minerária nas comunidades do médio e alto Lago em Santarém.

Além disso, tanto as Colônias de Pescadores que representam os municípios banhados pelo Lago Grande, Z-20, Z-19 e Z-42, respectivamente, Santarém, Óbidos e Juruti, quanto os Conselhos de Pesca do Lago Grande, defenderam a flexibilização da Instrução Normativa (IN) n. 30/2004 – Ministério do Meio Ambiente (MMA) em uma Audiência Pública realizada no dia 16/06/2018, na comunidade de São Jorge, na contramão da opinião de vários pescadores comunitários presentes que trabalhavam embarcados nas bajaras dos *patrões*, segundo observação etnográfica.

Para descrever esses diversos contextos entendidos como processos, "habitados por múltiplas contradições"... (e) "muitas vezes antinômicos" (BENSA, 1998, p. 46), vamos a seguir apresentar o percurso de volta ao *setting* da pesquisa uma década e meia depois, visando compreender como indivíduos e grupos significam o tempo transcorrido em suas vidas e agem diante de mudanças impostas de fora lutando pela garantia de *viver do modo que sempre vivemos*.

LAGO GRANDE CURUAI: CONFLITOS TERRITORIAIS E INTERGRUPOS A PARTIR DO CASO EXEMPLAR DE AJAMURI

O povoado de Ajamuri situa-se a 70 km de Santarém, à margem sul do Lago do Curuai ou Franca. Encontra-se a 40 km (via terrestre) de Vila Curuai, a sede do distrito administrativo. Via fluvial leva-se até 4 horas de barco/motor para chegar a Santarém. A comunidade pode ser acessada também via intermodal (rodofluvial) indo-se de balsa até o porto do Aninduba e via Rodovia Translago até o Ramal da Misericórdia que dá acesso a Ajamuri. A população da comunidade é estimada em 140 famílias e 600 habitantes, segundo informações dos dirigentes da Associação de Moradores do Povoado Rural de Ajamuri (AMPRA). Portanto, houve um crescimento de cerca de 30% da população comparada aos dados da pesquisa de 2002 (O'DWYER, 2005, p. 254). Desta população, 240 pessoas são filiadas a Z-20 como pescadores e 55 são sócias do Sindicado dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém (STTR – Santarém). Mais de 200 pessoas são associadas à AMPRA. Das 240 pessoas filiadas à Z-20 como pescadores(as), pelo menos 7 são donos de barcos (*patrões*) que, na maioria dos casos, fornecem os nominados arreios (apetrechos) de pesca, tais como bajaras e rabetas, combustível, redes, tarrafas, espinhéis, além de *ranchos* (mantimentos) e adiantamento de recursos financeiros aos pescadores e seus familiares. Os *patrões* costumam negociar o pescado nos frigoríficos em Santarém.

Desde 2005, o povoado aparece como um assentamento da reforma agrária instituído pelo INCRA no âmbito do Projeto de Assentamento Agroextrativista Gleba Lago Grande. Segundo o Sr. Roberto Marinho, antiga liderança da Z-20 e atualmente no Conselho de Desenvolvimento Sustentável do PAE Lago Grande, os lotes familiares da Gleba Lago Grande variam de tamanho, indo de 10 hectares a 100 hectares ou mais (chegou a citar pelo menos um lote com 800 hectares), porém alcançando uma média entre 20 e 30 hectares. Em termos administrativos Ajamuri encontra-se no Distrito Curuai, no sistema organizativo da Prefeitura Municipal de Santarém, cuja sede distrital é Vila Curuai.

Além dos pescadores artesanais e profissionais, isto é, *"que pescam para vender"*, pode-se afirmar que todas as famílias do povoado são pescadoras, uma vez que mantêm arreios de pesca e pescam cotidianamente no lago para garantir o sustento diário e a subsistência. A pesquisa eviden-

ciou que todos os interlocutores consomem peixe em suas refeições, pelo menos, cinco (5) dias por semana.

Além da pesca, os moradores de Ajamuri possuem pequenas hortas e pomares nos lotes familiares e desenvolvem outros cultivos de subsistência e a criação de animais domésticos (galinhas, porcos) sendo os recursos excedentes da comercialização do pescado investidos no criatório de gado realizado nos chamados "campos da natureza" de uso comum. Vários informantes disseram possuir lotes de terra igualmente "na colônia" (termo utilizado em contraposição as áreas de várzea), seja no ramal da Misericórdia, seja nas terras mais altas situadas após e ao longo da rodovia Translago, onde fazem roças de mandioca e plantam outros produtos, como cana-de-açúcar; criam algumas cabeças de gado; ou mesmo fazem cultivos em lotes próximos ao povoado em lugares como *Peré, Ilha da Jiboia, Bem Bom, Santa Helena* e outros.

Os saberes e práticas culturais são modos de conhecimento transmitidos via tradição oral e vinculam-se às áreas da vida em comunidade, tais como agricultura, criação de pequenos animais, artesania, entre outras atividades. Os saberes relacionados à pesca, segundo os interlocutores, iniciam-se ainda na infância ao praticarem a pesca de subsistência nas margens do lago juntamente com seus filhos, no teçume e conserto de redes, das tarrafas e elaboração de outros arreios (apetrechos) de pesca, tais como arpões, bicos, puçás, barcos, etc.

A agricultura é uma prática familiar que envolve o grupo doméstico com participações diferenciadas segundo a idade dos seus membros, desde o plantio e colheita da mandioca à produção de derivados tais como os diversos beijus[3] e farinhas; plantio do milho, da melancia, do feijão e cana-de-açúcar. A artesania em palhas e cipós diversos também é reconhecidamente um saber passado entre as gerações e ainda muito presente nas diversas casas do povoado, tais como paneiros, peneiras, abanos de tucum, arumã e outras palmeiras, telhados, janelas e portas de casas feitas de palha-preta e curuá.

Os saberes/fazeres relacionados aos usos de plantas medicinais para o corpo e nos rituais religiosos, a arte de partejar, puxar e benzer/rezar os mais diversos males também é uma transmissão de conhecimento muito presente e valorizado naquele contexto. Entre os benzedores/rezadoras

3 Manzapi, bolinho de carimã, bolinho de tapioca, bolinho de crueira, beiju mole, beiju de farinha.

destacam as senhoras Maria Rozil e Ana Lúcia; apontam como puxadoras as senhoras Antonina, Rosete e o Sr. Edison; e parteiras senhoras Ana Lúcia e Valdirene, todos moradores do Lago Grande do Curuai.

MEMÓRIAS SOCIAIS E NARRATIVAS ETNOGRÁFICAS

Uma micro-história do povoado de Ajamuri pode ser traçada a partir de relatos orais de moradores colaboradores da pesquisa, em especial os mais velhos da comunidade. Tais relatos foram obtidos tanto em diálogos informais (não gravados em áudio), quanto em entrevistas formais (gravadas em áudio MP3). Recolheram-se informações, também, em documentos elaborados pelos comunitários e instituições, como a escola da comunidade e a Associação de Moradores de Ajamuri.

Segundo as informações coletadas, o povoado de Ajamuri estruturou-se como tal logo após o fim da Cabanagem na região do Baixo Amazonas, sendo, conforme já foi dito, a Cabanagem um referente histórico importante para a memória coletiva local. Dois dos anciões mais idosos da comunidade relataram que o fundador do povoado teria sido um cidadão por nome José Amorim, oriundo do alto rio Tapajós, de um lugar nominado igarapé dos Amorins, o qual, com sua família, estabeleceu-se às margens do Igarapé da Misericórdia, nas proximidades do Lago da Franca. Os relatos informam que José Amorim chegou até o lugar fugindo dos cabanos ou das tropas legalistas, conforme a versão narrada, e resolveu ficar ali devido à abundância de peixes disponíveis no Lago da Franca. Depois disso, outras pessoas foram chegando de outros lugares e estabelecendo moradia no local, atraídas pela fartura de pescado naquele local.

Nas narrativas dos moradores é possível constatar a ênfase no dizer-se "filho de Ajamuri" e "descendentes diretos dos pioneiros". A partir dos relatos, chegou-se a algumas famílias consideradas pioneiras a assentarem-se no local a partir do final do século XIX e início do século XX, a saber: Raimundo Cerdeira de Souza, Marcilina Martins, Constância, Tapuia, Ulisses Tapajós (casado com Ana Souza Tapajós – Dona Niquita), Joviano Castro, Belarmino, Lourinho Castro, Bernardo da Silva, Ana Silva, Brasilina.

O Sr. Nicolau Cerdeira Martins (78) é descendente direto de um destes pioneiros e narrou que seu bisavô, ao fugir da guerra, precisou escapar pelas escotilhas do navio Ajuricaba e esconder-se nas trincheiras esca-

vadas nas margens do Amazonas e afluentes. Disse que, até bem pouco tempo, ainda era possível encontrar as balas dos canhões nas margens do Lago Curuai e nos planaltos próximos. Ele acredita que as balas eram provenientes do forte cabano situado em Óbidos, na outra margem do Lago Grande ou de Ecuipiranga.[4]

A Cabanagem, ocorrida entre 1835-1840, e considerada "uma das maiores insurreições de camponeses e pobres urbanos do Brasil" (HARRIS, 2017), é retomada pela memória social local como um importante marcador etno-histórico, pois a este evento pretérito referem-se e apropriam-se para explicar fatos e fenômenos do presente. No povoado de Ajamuri, os mais velhos referem-se com bastante frequência ao evento para explicar a formação do lugar e negar a existência de indígenas naquele local quando da chegada dos pioneiros.

Em um contexto de disputa de narrativas, outra interlocutora, a senhora Odilena Sarmento, informou que sua mãe, Ana, faleceu em 2017 aos 90 anos e que a mesma relatava que sua avó teria vindo da outra margem do lago, do lugar nominado Peré, "*um lugar perezinho de gente*", ou seja, de poucos moradores. Disse que estes antepassados eram índios. Informou que sua avó e sua mãe faziam roças de mandioca e quando escasseava a mandioca para a farinha, devido pragas ou cheias muito rigorosas, produziam farinha a partir de manicuera.

Além da família de Nicolau Cerdeira, estabeleceu-se no povoado, por volta dos anos 50 do século XX, o Sr. Ulisses Tapajós, proveniente de comunidades às margens do Rio Arapiuns, contraindo matrimônio com a Sr.ª Ana Souza, filha de Raimundo Cerdeira de Souza. E são os herdeiros de Ana Souza e Ulisses Tapajós que, na atualidade, auto reconheceram-se como indígenas da etnia Tapajós e estabeleceram a aldeia Karidade no lote de terra pertencente a sua família.

O processo de demarcação da TI Cobra Grande e, portanto, o reconhecimento do povo indígena Tapajós e a consequente inclusão da aldeia Karidade na TI resultou em que praticamente todos os interlocutores, uns de forma mais incisiva, outros de forma mais branda, repelem a ideia de

4 Segundo Harris (2017, p. 275) o forte de Ecuipiranga foi um baluarte dos cabanos no Baixo Amazonas, situava-se "a cerca de 30 quilômetros de Santarém, na margem sul do rio Amazonas, e a 24 quilômetros de Vila Franca, ao norte, por terra, igarapés e lagos. O lugar ligava-se a outros conhecido também como Ecuipiranga, no lado sul, por uma estrada através da floresta, a partir da praia na boca do rio Arapiuns, afluente do Tapajós".

extensão da TI Cobra Grande, situada no Arapiuns, até o Lago do Curuai, pois a chamada aldeia Karidade corta com cercas o acesso de várias famílias a beira do Lago Grande, como observado no trabalho de campo em 2017. Nos argumentos contrários a demarcação da TI até a beira do Lago Grande, os moradores recorrem às memórias dos antepassados a fim de negarem a presença indígena no local. Assim, os moradores com quem dialogamos diziam que quando seus antepassados chegaram ao local já não havia mais indígenas morando ali, pois tinham "*fugido pro centro*" para ficarem longe da guerra durante a Cabanagem. Nas palavras de Dona Mundiquinha "Quando nós passamos pra cá, não tinha nada de índios". Na narrativa do Sr. Adelson este afirma que "Em 1884 as velhas portuguesas iam enterrando ouro por aí. Antes da Cabanagem tinha índio. Depois fugiram todos". Ioris aponta essa relação da Cabanagem com o deslocamento de povos indígenas na região:

> A fuga dos nativos para escapar da repressão perpetrada pelas forças leais constitui-se num outro fator no contínuo deslocamento dos indígenas de seus territórios, em adição àqueles causados pelas missões religiosas ou pelas políticas do Diretório dos Índios. Ainda é frequente, hoje em dia, ouvir entre as comunidades da Flona do Tapajós histórias de vida que remontam ao deslocamento e fuga de seus ancestrais em virtude dos embates da Cabanagem [...]. (IORIS, 2014, p. 75).

Alguns interlocutores afirmam sua origem indígena, mas não conseguem se ver como tais na atualidade, pois agora são "misturados", reiterando a ideia de "pureza" como necessária para acessar uma identidade diferenciada. Na ótica do Sr. Nicolau, "Todos somos descendentes de índios, mas não somos puros", portanto, em sua visão, "uma família do povoado não pode, sozinha, se decidir ser índios".

Beltrão (2015) esclarece a questão das etnogêneses indígenas no território entre os rios Arapiuns e Tapajós explicitando processos históricos que, secularmente, invisibilizaram a presença indígena na região do Baixo Amazonas, tratando os remanescentes dos antigos aldeamentos como caboclos. Por sua vez, Vaz (2011), Peixoto, Arenz e Figueiredo (2012) e Mota (2013) explicam as etnogêneses indígenas neste contexto como movimentos sociais em defesa de direitos como acesso à terra, educação, saúde, etc. e processos de "descaboclização" de grupos étnicos que estiveram por muito tempo classificados como comunidades caboclas.

Mas a identidade indígena não é consensual em todos os povoados e, observando este fato, Peixoto; Arenz e Figueiredo (2012, p. 309) questionam-se "Como se dariam as relações de vizinhança entre as agora renomeadas aldeias indígenas, plenas de visibilidade, e as opacas comunidades caboclas? Restaria ao caboclo algum espaço como sujeito político?" Porque, como observado no contexto do Baixo Amazonas:

> Isto estabelece um litígio complexo até mesmo pela sobreposição de diferentes possibilidades de uso da natureza, não em virtude de diferentes modos de vida entre o caboclo recalcitrante e o indígena assumido, mas em função de diferentes institucionalidades que regem o mesmo espaço: por um lado, a FUNAI; por outro, o ICMbio, o IBAMA ou o INCRA (PEIXOTO; ARENZ; FIGUEIREDO, 2012, p. 309).

Desta forma, como na discussão sobre o contexto da TI Cobra Grande a seguir, a presença indígena na história de Ajamuri é controversa, uma vez que, ao reconhecê-la, muitos se sentem inseguros, pois isto significaria ver-se também como indígena, ao passo que outros reconhecem que podem ser indígenas, a partir desta presença anterior e pela cultura compartilhada, mas apelam à ideia de uma distintividade cultural que seria o grande marcador entre ser e não ser indígena, distintividade esta que consideram não estaria presente no contexto do Lago Grande.

Essa fase do início do século XX até a década de 1950 é marcada pela chegada de moradores de outras vilas (Peré, Acutireçá, Santa Helena, Arapiuns, Murui, etc.) e mesmo municípios (Alenquer, Óbidos, Juruti, etc.). A maioria de nossos interlocutores apontou que, pelo menos um de seus pais não é natural de Ajamuri, mas provém das comunidades circunvizinhas e essa relação de parentesco e proximidade se mantém por meio das visitas aos familiares, participação em festas e, ainda, através do casamento. A fala de uma das interlocutoras reforça essa relação, quando traçou sua genealogia e apontou que seu pai veio de outra comunidade para casar com sua mãe, afirmando que *"as comunidades estão bastante interligadas, uma interligação de famílias, quando tem festa de santo um participa das festas do outro, nos clubes, trocam visitas, tem um remanejamento de uma comunidade para outra"*. Assim, trata-se de um conjunto territorial mais amplo interligando as diversas comunidades do Lago Grande do Curuai.

A terra indígena Cobra Grande e a aldeia Karidade: conflitos intergrupos no povoado de Ajamuri

Na primeira etapa da pesquisa, em outubro de 2017, o principal conflito apresentado pelos interlocutores de Ajamuri dizia respeito à demarcação da TI Cobra Grande, que passava, literalmente, no quintal de alguns moradores da comunidade. A cerca e a placa identificando a Aldeia Karidade destoam em parte da paisagem de Ajamuri e configuram, indiscutivelmente, outro tempo/espaço cercado em meio ao Lago Grande.

Após a cerca de arame farpado pouco se vê. A aldeia Karidade, segundo a visão dos quintais de Ajamuri, possui uma casa de madeira e uma maloca sem paredes. Entretanto, para os moradores a cerca é o elemento mais distintivo de todo este processo, pois concretiza que aquele espaço não é mais da comunidade, e para aqueles que nasceram e cresceram no povoado ainda causa estranhamento essa mudança recente.

A TI Cobra Grande contempla três etnias-Arapium, Jaraqui e Tapajós-distribuídas em cinco aldeias-Arimum, Caruci, Garimpo (ou Nossa Senhora de Fátima), Lago da Praia e Karidade-e possui a dimensão de 8.906 hectares.[5] Considerada um território de ocupação tradicional, está localizada majoritariamente às margens do rio Arapiuns, sendo que a aldeia Karidade serve de elo entre a região de Arapiuns e o Lago Grande, por isso sendo identificada pelos moradores de Ajamuri como "o rabo da cobra".

Como já apontado anteriormente, os descendentes diretos do senhor Ulisses Tapajós, morador considerado pioneiro de Ajamuri, são os indígenas da etnia Tapajós e moradores da Aldeia Karidade. A área que representa o "rabo da cobra" corresponde ao lote da família do senhor Ulisses, complementado com outras áreas que configuram a ligação com o restante da TI Cobra Grande até as margens do Arapiuns.

A família formada pelos descendentes do senhor Ulisses Tapajós tem alguns parentes no povoado, os quais não se identificam como indígenas

5 No Resumo do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Cobra Grande, publicado no diário Oficial da União, em setembro de 2015, descreve-se o seguinte acerca da referida TI: Processo FUNAI nº 08620.064329/2013-36. Denominação: Terra Indígena Cobra Grande. Superfície aproximada: 8.906 ha (oito mil novecentos e seis hectares). Perímetro aproximado: 53 km (cinquenta e três quilômetros). Localização: município de Santarém. Estado: Pará. Povos Indígenas: Arapium, Jaraqui, Tapajó. População aproximada: 583 pessoas (agosto de 2008). Grupo Técnico constituído por meio da Portaria nº 774, publicada em 9 de julho de 2008, coordenado pelo antropólogo Leandro Mahalem de Lima.

e, segundo os interlocutores, a família Tapajós do "rabo da cobra" teria se ausentado da comunidade por mais de uma década, desde que os filhos completaram idade escolar e foram estudar em Santarém. O retorno dos filhos do senhor Ulisses, em especial da considerada "cacica" da aldeia Karidade, teria se dado no início dos anos 2000.

Os moradores de Ajamuri informaram que têm participado em diversas reuniões, inclusive com a presença do Ministério Público Federal, a fim de encontrar um entendimento sobre o uso compartilhado do território dividido pela aldeia Karidade, considerando que ambos os grupos-indígenas e comunitários-reconhecem esses territórios como importantes para a manutenção de seus modos de vida tradicionais.

Na opinião da maioria dos interlocutores da comunidade do Ajamuri, a situação agravou-se há uns três anos quando estes levantaram a cerca e fecharam o acesso da comunidade ao lago, pelo caminho do "Beco", que era usado principalmente pelas pessoas que moram nesta área do povoado, ao lado da cerca. Este caminho serve de porto, onde o "barco de linha" atraca, assim como é usado para o embarque e desembarque das canoas dos moradores, e espaço por onde transitavam pessoas vindas da outra margem do lago, em especial no período da seca.

Em um acontecimento recente, alguns moradores de Ajamuri se reuniram decididos a retirar a cerca forçadamente, motivada pela queda de uma senhora, interlocutora desta pesquisa, que trazia a produção de sua roça, porém, em função da longa distância que passou a percorrer devido à proibição de acesso ao "Beco", sofreu uma queda que, ainda hoje, segundo ela, deixou consequências negativas em sua saúde. Seu esposo nos informou que teve que mediar a situação para que não se desencadeasse um atrito maior. Assim, expôs a situação ao irmão da "cacica", que estava na aldeia no momento, barganhando a retirada da cerca em troca de manter o fornecimento de energia da casa deles, que era puxada de um poste da casa do interlocutor. O indígena aceitou e retirou a cerca, permitindo novamente o acesso dos comunitários a essa parte do Lago.

Seja pela impossibilidade de acesso ao território que foi, por décadas, utilizado coletivamente, seja pelos atritos que os posicionamentos de ambos os lados – indígenas e não indígenas – têm causado, ocorre uma tensão quando se fala sobre o tema. Há um ressentimento apontado pelos comunitários de que eles não ficaram sabendo dos estudos antropológicos ou do

processo de reconhecimento territorial pela FUNAI, que foram pegos de surpresa pela publicação do laudo, que possibilitou o cercamento da área. Assim como, também expressam um receio sobre o futuro das famílias e da comunidade de Ajamuri caso as contestações não sejam acolhidas e a homologação defina uma porção estratégica da comunidade do Ajamuri, a beira do Lago Grande, como parte da Terra Indígena Cobra Grande.

Ainda que os interlocutores apontem o compartilhamento de uma mesma cultura, pode ocorrer distintividade étnica sem diferenças culturais, e, por sua vez, diferenças culturais sem distintividade étnica. Embora na literatura antropológica a etnicidade seja largamente considerada como expressão de diferenças culturais, "há uma variável e complexa relação entre etnicidade e cultura e certamente não há uma relação *one to one* entre diferenças étnicas e culturais" (ERIKSEN, 2001, p. 46).

Indígenas ou não, todos demonstram ter um objetivo comum: garantir o direito ao território de ocupação tradicional, de onde tiram seu sustento mediante trabalho familiar e o uso comum do território, que garante a manutenção das suas práticas culturais, e onde pretendem viver do modo que sempre viveram.

CONFLITOS DE NORMAS E CONFLITOS INTERGRUPOS EM TORNO DO USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NO LAGO GRANDE DO CURUAI

No trabalho de campo, os pesquisadores foram confrontados com uma série de problemáticas relacionadas à questão territorial e à relação entre os grupos étnicos e sociais e suas áreas de ocupação tradicional. Nesse caso, estava em jogo a política de ordenamento territorial, tais como o acesso, apropriação, uso e manejo de recursos ambientais (estoques pesqueiros, água, terra, subsolo) tidos como de uso comum ou bens comuns e a política de titulação individual incentivada mediante a implantação do Programa Terra Legal de 2009, com o objetivo de acelerar o processo de "legalização de terras públicas". Além disso, o autorreconhecimento de uma área de posse familiar na comunidade de Ajamuri como parte da Terra Indígena Cobra Grande localizada no Arapiuns tem sido considerado como um cercamento de áreas de trânsito comum dos ribeirinhos até a beira do Lago Grande do Curuai.

O assentamento agroextrativista PAE Lago Grande, vigente desde 2005, possui um plano de manejo que permite um desmatamento de apenas 20% da área, sendo que 80% da área do PAE, incluídos lagos e igarapés, são de Reserva Legal e não podem ser desmatadas. A agricultura, pecuária e extrativismo podem ser praticados exclusivamente nas áreas não incidentes na reserva. As propriedades particulares, supostamente 48, que já estavam dentro da área quando o PAE foi criado em 2005, e, desde então, ainda não foram desapropriadas pelo INCRA, precisam respeitar igualmente o regulamento do plano de utilização do PAE, inclusive assinando o Termo de Compromisso entre o INCRA e a Federação de Associações e Comunidades do Assentamento Agroextrativista da Gleba Lago Grande (FEAGLE). Essas áreas particulares não desapropriadas estão ocupando 28.747 hectares do total de cerca de 250.000 hectares da área total do Lago, o que representa cerca de 12% por cento da área total, tendo uma média de 600 hectares por grande propriedade.[6]

A não emissão até hoje pelo INCRA do contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) tem sido objeto de ataques sistemáticos pelos defensores da titulação individual (Contrato de Concessão de Uso-CCU) e do Programa Terra Legal, os quais apoiam a política de emancipação dos assentamentos rurais pela "progressiva redução de recursos de apoio aos assentamentos, (assim) consolidando o esvaziamento da reforma agrária" (MENEZES *et al.,* 2018, p. 60).[7] Contudo, a emissão do CDRU e a plena implementação do PAE encontram-se inviabilizadas pela não desapropriação das propriedades particulares existentes no interior do PAE Lago Grande, o que possibilitaria aos moradores acesso a crédito e a outras políticas públicas de reforma agrária. O aparente paradoxo dessa situação é evidenciado quando se leva em conta que os interesses econômicos e políticos dominantes que impediram, desde 2005 até a atualidade, a desapropriação das áreas particulares no âmbito do PAE Lago Grande são as mesmas que atualmente se aliam politicamente a alguns moradores que

6 Disponível em: <https://issuu.com/ongfase/docs/plano_de_uso_pae_lago_grande_-_sant>. Acesso em: 15 fev. 2020.

7 Relatório "Cenário Atual da Regularização Fundiária e Processos de Desmatamento no Brasil", segundo pesquisa realizada pelo Observatório de Políticas Públicas para a Agricultura (OPPA), do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA), e uma rede de pesquisadores sob coordenação da Profª. Drª. Thereza C. C. Menezes, para a Aliança pelo Clima e Uso da Terra (CLUA).

possuem áreas de cultivo familiar, mas são críticos à inépcia da política agrária do INCRA no Lago Grande, em defesa da titulação individual e contra qualquer plano de manejo restritivo à apropriação privada a partir do uso comum dos recursos naturais renováveis.

Ocorre que a estratégia atual de titulação pelo Contrato de Concessão de Uso (CCU) implica na transferência do imóvel rural para os assentados que passam a ter acesso direto aos créditos disponibilizados pelo INCRA e outros programas de agricultura familiar do Governo Federal, diversamente do CDRU mediante o qual a gestão do território é exercida coletivamente por uma associação que representa o conjunto dos moradores, nesse caso a FEAGLE. A forma de titulação individual é um caminho direto para a entrada dessas áreas de ocupação tradicional no mercado de terras regional marcado por uma investida do agronegócio através da rodovia BR 163. Assim, segundo relatório de visita *in loco* realizada nas comunidades do PAE Lago Grande, em 2018, pela Procuradoria da República do Município de Santarém-PRM/Santarém, Pará, tem sido "cada vez mais comum a ocorrência de venda de lotes dentro da área abrangida pelo Projeto de Assentamento, conforme inúmeras denúncias recebidas pelo Ministério Público Federal (MPF)".[8]

A emissão do CCU no PAE Lago Grande implica em recortar e parcelar individualmente ou por unidade familiar os territórios, fracionando recursos tais como as pastagens, restingas, praias, rios, igarapés, lagos, lagoas, ilhas e "campos da natureza" utilizados secularmente em sistemas de uso comum pelos grupos humanos ditos "tradicionais" da Amazônia. A intrusão exógena neste tipo de arranjo comum às diversas comunidades do Lago Grande termina por conflitar com regras e normas tradicionais de uso do espaço e dos recursos ambientais, gerando situações que Van Velsen (2010) chama de "conflitos de normas". Segundo depoimento recolhido pelo Relatório de Visita da Procuradoria da República do Município de Santarém-PRM/Santarém, Pará na comunidade de Piraquara, no alto Lago Grande do Curuai, o INCRA está propagando "que a CCU vai melhorar nossa vida, mas o que queremos mesmo é o CDRU para garantir nosso direito, porque tem muito empresário e sojeiro querendo nossa terra [...] e

8 Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2018/relatorio-lago-grandedocumento-prm-stm-pa-00009007_2018.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

têm pessoas que são ligadas aos políticos que estão (atuando juntamente) com o INCRA".

A unidade terra cultivável e subsolos, por sua vez, são objeto de disputas e cobiças por parte de empreendedores do agronegócio e por mineradoras já instaladas naquela região. O solo é do tipo terra preta ou "terra preta de índio", solos extremamente férteis e encontrados em abundância no território do PAE Lago Grande, assim, os chamados "gaúchos" ou "sojeiros" têm interesse em adquirir lotes de terras onde possam desenvolver a monocultura da soja. Já o interesse da mineração consiste em explorar as ricas minas de bauxita que se encontram no subsolo do PAE Lago Grande, a exemplo do que já vem ocorrendo na região vizinha de Juruti Velho.[9] Aliás, a situação de exploração mineral feita pela ALCOA em Juruti Velho tem sido tomada pelos moradores de Ajamuri como um precedente sobre os efeitos irreversíveis da atividade minerária sobre os recursos ambientais renováveis.

A SITUAÇÃO DA PESCA NO LAGO GRANDE CURUAI, REGULARIZAÇÃO E DESREGULAMENTAÇÃO

As mudanças propostas na Instrução Normativa n. 30/2004 – Ministério do Meio Ambiente (MMA), que regula a utilização dos estoques pesqueiros no Lago Grande do Curuai, ocorreram em uma Audiência Pública realizada no día 16/06/2018, na comunidade de São Jorge, na qual estivemos presentes. As Colônias de Pescadores que representam os municípios banhados pelo Lago Grande, Z-20, Z-19 e Z-42, respectivamente, Santarém, Óbidos e Juruti, quanto os Conselhos de Pesca do Lago Grande, nessa reunião defenderam a flexibilização da IN n. 30/2004 – MMA, na contramão da opinião de vários pescadores comunitários presentes que trabalhavam embarcados nas bajaras dos *patrões*, segundo observação etnográfica.

As propostas de alteração apresentadas na reunião já teriam sido discutidas anteriormente, em especial numa assembleia em 2014. O Conselho reforçou, portanto, que são debates intensos e de anos, que refle-

9 "Fundada em 2006, com operações iniciadas em 2009, a mina de Juruti possui uma reserva potencial de bauxita de 700 milhões de toneladas métricas. Sua taxa operacional atual é de 7,5 milhões de toneladas por ano (6,5 milhões de toneladas métricas secas) de bauxita de alta qualidade. A mina de Juruti está localizada no oeste do estado do Pará, na Floresta Amazônica, no Brasil". Disponível em: <https://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/brasil-juruti-fact-sheet.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2020.

tem as mudanças na exploração do recurso pesqueiro. Durante a reunião, observou-se a atuação de diversos representantes de Colônias de Pesca e dos representantes do Conselho de Desenvolvimento Sustentável do PAE Gleba Lago Grande, com discursos favoráveis às mudanças apresentadas acima, alegando a inadequação das atuais normativas à realidade da pesca no Lago Curuai no contexto presente. Na verdade, reiteraram a necessidade de tornar a normativa compatível com as práticas de pesca em vigência no lago há mais de dez anos.

De qualquer forma aumenta-se o sobre-esforço de pesca no Lago Grande de Curuai regulado pelos dispositivos legais e administrativos que terminam sendo flexibilizados, segundo novas diretrizes. Outra questão levantada acerca do sobre-esforço de pesca foi o valor do quilo do pescado, pois o pescador repassa o pescado ao atravessador ou ao proprietário de barcos ou às chamadas geleiras ao preço de R$ 1,30, no máximo R$ 2,00, o quilograma, enquanto que no Mercadão 2000, em Santarém, os *patrões* vendem o peixe aos peixeiros em valores que variam entre R$ 10,00 e R$ 16,00 reais por quilo. O valor baixo, comparativamente ao que é vendido nos mercados de Santarém, que chegam a mais de 100% de aumento, aponta para o sobre-esforço de pesca no Lago como diretamente relacionado à baixa renda auferida pelos pescadores. Assim, para compensar o valor baixo recebido, aumentam a exploração do peixe no Lago, num ciclo que só reduz a quantidade e o tamanho dos peixes. Uma interlocutora exemplifica afirmando que "de setembro para outubro dá muito curimatã no Lago e os pescadores não dormem a noite toda arrastando, só dormem quando acaba tudo. Não tem fiscalização, porque eles não querem saber se o meu filho vai passar fome amanhã, só querem saber de ganhar o seu dinheiro hoje e nem é muito, 30 a 50 reais por noite".

Assim, o pescador esforça-se para pescar mais e mais e, para tanto, precisa burlar as regras de pesca prescritas pela IN 30/2004. Ou seja, se deve ter apenas 300 metros de redes malhadeiras, passa a trabalhar com 600 a 1.000 metros; se pode usar apenas canoa a remo e vela, passa a usar bajaras (barco a motor); se pode pescar apenas 1.000 kg de peixes em cada viagem, começa a capturar 10.000; se há restrições de pesca em determinados lagos-berçários, tratam de burlá-las; se devem usar redes malhadeiras com 50 milímetros de malha, usam com maior frequência a rede de 30 milímetros (a *trintinha miqueira*) para arrastar o peixe no lago.

Enfim, resta a questão sobre quais interesses encontram-se em jogo para uma mudança tão drástica de posição das Colônias de Pesca e do Conselho de Desenvolvimento Sustentável do Lago Grande, decorridos mais de quinze anos do início da ação dos pescadores para preservação dos estoques pesqueiros do Lago Grande do Curuai abrangendo os municípios de Santarém, Óbidos e Juruti.

Segundo um dos interlocutores, que diz discordar do novo regime adotado na reunião, a principal pressão por mudanças na legislação da pesca provém dos proprietários de barcos/geleiras de pesca, pois são aqueles que realmente lucram com a possibilidade de mais captura de peixes no lago. Segundo ainda este colaborador, os *patrões* pressionam os pescadores a votarem nas ações que apoiam, e, como boa parte dos pescadores vive em dívida com estes *patrões*, vão às assembleias apenas para votar nas propostas formuladas por tais *patrões*. No dia das reuniões, os donos de barcos disponibilizam transporte, seja terrestre, seja fluvial e mesmo alimentação para que os pescadores participem de forma massiva e aprovem as resoluções favoráveis aos interesses dos *patrões*. Na maior parte dos casos, estes *patrões* são moradores das comunidades e, baseados no poder econômico sobre os demais pescadores e suas famílias, ditam as regras quanto a pesca no local, "por isso que essa proposta dos barcos ganhou, porque eles metem na cabeça do pescador: 'olha, se o meu barco perder, se expulsarem meu barco daqui, todos vocês vão ficar sem pescar porque vocês não vão ter onde pescar, vocês são meus pescadores, então vocês vão lá e votam pra manter essa proposta'", aponta uma interlocutora.

É interessante refletir sobre um paradoxo quanto ao fato de os pescadores apenas votarem nas propostas já indicadas pelos *patrões* dos barcos. Na reunião acompanhada em São Jorge, em diversos momentos os membros do Conselho afirmaram que as decisões seriam tomadas pelos pescadores, pois eles é que tinham poder para mudar a IN e dizer como deve ser feito. Considerando que a realidade de controle dos votos por parte dos donos de barco é conhecida por todos, causa estranheza que o Conselho tanto não aja para alterar essa situação, como busque reforçar em discursos uma prática de equidade inexistente.

Outro recorte desse sistema demonstra que os donos de barcos/geleiras provêm de tudo aos "seus" pescadores. Por exemplo, se o pescador X precisa pescar, mas não dispõe dos arreios e nem de recursos para adquiri-los, o *patrão* os compra e repassa ao pescador, que em troca deve pescar

e abastecer o barco do *patrão* no período da temporada de pesca no lago ou no rio Amazonas. Além disso, a cada viagem de pesca, principalmente aquelas mais demoradas (05 a 10 dias), o *patrão* adianta dinheiro ao pescador e *rancho* (mantimento) para sua família, com isso a dívida só aumenta e ao final da temporada o pescador geralmente encontra-se devendo. A interlocutora detalha o funcionamento desse sistema, considerando que seu marido é dono de barco pesqueiro:

> Eles vendem a R$ 150,00 o pano da malhadeira, que custa R$ 75,00, na loja, aí se ele está com 10 panos ele já sai devendo 1.500,00 e ainda pega a gasolina, o óleo diesel, a despesa pra deixar pra mulher, o dinheiro pra deixar pro sustento da família, já sai devendo em torno de R$ 2.000,00 reais. Aí, se ele ganha 200 por mês, quando ele vai pagar essa dívida? Acaba a safra e ele está enforcado, essa é a realidade. Eu sei porque eu vivo a realidade, a gente trabalha com isso, a gente vê. Quando recebe o seguro defeso, às vezes ele ainda vai pagar a dívida, quando ele quer se livrar do patrão, às vezes ele vai comprar novos arreios, novos materiais pra poder ele sair pro próximo ano, geralmente quem tira seguro defeso já investe na próxima safra, pra se livrar dessa escravidão.

Os interlocutores em Ajamuri reiteraram a preocupação com os estoques pesqueiros do lago, que estão sendo rapinados a cada temporada de pesca, a cada seca do lago, a cada verão. Os pescadores mais velhos relatam tempos pretéritos de fartura, destacam a míngua da pesca no presente e preveem futuros pouco favoráveis, caso não haja controle dos estoques pesqueiros e ações de preservação das espécies no presente. A mesma interlocutora citada acima afirmou que "a questão do peixe do lago, eu sempre digo pro meu marido que ele precisa procurar outro ramo de vida, porque esse peixe está acabando e esse peixe vai acabar. Se for legalizada essa invasão de barco acima de uma tonelada, daqui a dois anos todo mundo está deixando a pesca, porque não vai ter mais nada" – pelo visto, nem para os denominados patrões, moradores das comunidades.

O uso do termo escravidão para descrever as relações entre patrões e pescadores/ agricultores comunitários, já emerge na pesquisa de campo realizada em 2002 no Lago Grande do Curuai, como no trecho a seguir:

> [...] cada família vive de seus direitos de uso sobre determinado lote de terra, associando a produção para subsistência e a venda. Observa-se que parte da produção também se desenvolve fora do quadro familiar nas situações de "patronato" entre ribeirinhos como efeito de uma diferenciação interna entre

> os grupos domésticos "donos do motor" e os pescadores embarcados, ou ainda fora do quadro comunitário, dentro de organizações diferentes que dependem de agrupamentos sociais mais vastos, como no caso da indústria da pesca, com o uso de embarcações pesqueiras de médio e grande porte, chamadas *geleiras,* que fazem uso de um sistema de aviamento de pescadores associado por estes a uma condição de "escravidão". De qualquer modo é importante destacar que este tipo de sistema econômico, inclusive fora da esfera das relações familiares, encontra-se imerso nas relações sociais (O'DWYER, 2005, p. 260).

A solução para alguns seria a fiscalização, pois, segundo um interlocutor, "se houvesse fiscalização, seria bom porque evitaria a entrada de outros barcos de fora, como aconteceu no acordo de 2017, quando as próprias comunidades fiscalizaram o Lago. Mas em 2018 os próprios pescadores começaram a não cumprir o acordo, aí não teve mais fiscalização, até teve, mas foi muito menos que em 2017".

A falta de fiscalização e a determinação de retirar do Lago o maior número de peixes possível têm causado, inclusive, crimes ambientais imensuráveis. Um dos fatos narrados nas entrevistas demonstra que não tem havido respeito e preocupação com o meio ambiente e que as perspectivas de futuro são alarmantes, se forem mantidas práticas como as narradas abaixo:

> No verão parece que "misgalharam" isopor na água do rio grande, branco de peixe morto em cima da água, porque a "trintinha" pega todos os peixinhos e eles só botam na caixa com gelo para não estragar o que eles vão vender, o que eles não vão vender: piranha, bacu, arraia, tudo que é bicho, os miudinhos, jogam que fica igual isopor "misgalhado" em cima da água, de peixe estragado, tanto polui como estraga. Eu vi eles jogarem, o [barco] Apocalipse, dos Sousa Leal, jogou cinco toneladas lá em Santarém. O microfone anunciou no tablado do mercado de peixe oferecendo para quem quisesse levar. Passaram uma semana doando e só conseguiram dar 2 toneladas, as 3 toneladas eles atravessaram lá pro outro lado e jogaram, no outro dia estavam lavando o barco. Esse peixe é daqui, aracu, mapará, que estava estragando. Se eles sabem que de agosto em diante eles não vão mais tirar o peixe pequeno, porque não carrega a malhadeira e não pesca com a malhadeira que tem a malha maior, para deixar esse peixe crescer, deixar esse peixe produzir?

Não havendo fiscalização e mantido o sobre-esforço de pesca, para muitos outros comunitários a alternativa mais acertada quanto ao futuro é assegurar lotes de terras individuais nas áreas altas, e discursos mobilizadores surgem entre os pescadores e seus familiares, incitando mudanças

no sistema de apropriação e uso de outro recurso natural, a terra, no interior da Gleba Lago Grande.

A visão do Conselho de Desenvolvimento Sustentável do PAE Lago Grande e da Associação dos Agricultores do Lago Grande do Curuai é que, considerando-se o fim iminente do pescado no Lago, diante das propostas de novas regulamentações de pesca, é providencial que as pessoas possam lançar mão da terra para garantir sua sobrevivência individual. Neste modo de pensar parecem desconsiderar a ameaça e avanço do agronegócio e da mineração na região, que não entrou ainda no PAE por tratar-se de um território de uso comum, protegido por leis específicas ou, talvez, como acredita uma das interlocutoras, "a ALCOA só não expulsou a gente por causa dessa briga de indígena, porque o assentamento tá fraco, tá morto, porque o Terra Legal está entrando e legalizando os terrenos pra cá pra cima, pra cá pra nós ainda não chegou, mas eles estão bem aí no Uruari". Nesse sentido, a presença de povos indígenas é outro elemento protetor nessa intersecção de conflitos e disputas por territórios e recursos.

As situações observadas no Baixo Lago são indicativas da ocorrência e acirramento de conflitos na região em torno do recurso pesqueiro, pois as comunidades rebeirinhas, que secularmente fazem da pesca sua principal fonte de recursos e sobrevivência, constituindo-se em mais do que um trabalho/ profissão, um modo de vida e uma visão de mundo própria, mediada pelas vivências enquanto povos das águas que se sentem ameaçados por mudanças causadas por agentes externos, representantes tanto do poder privado, quanto do poder público, aliados a um projeto desenvolvimentista colonial às custas de outros modos de fazer e viver caraterísticos dos povos tradicionais, que buscam criar estratégias de resistência cotidiana (SCOTT, 2004).

O PAE GLEBA LAGO GRANDE: ESPAÇO E PALCO DE CONFLITOS TERRITORIAIS

A crítica principal ao PAE Lago Grande e a defesa da titulação individual (CCU) é prevalente sobretudo junto às lideranças do povoado de Ajamuri e outros vizinhos, como Acutireça, que constituem duas das 140 comunidades existentes no PAE Lago Grande. De acordo com essas lideranças, o assentamento do PAE lhes foi inicialmente apresentado com uma série de benesses, entre as quais ofereceria recursos técnicos e fomentos

para melhoria da produção, seja da agricultura, seja da pesca, e outras melhorias estruturais como pavimentação da rodovia Translago, melhoria de estradas, ramais e vicinais de acesso às diversas comunidades, saneamento, energia elétrica, educação e saúde de qualidade. Entretanto, passados 13 anos, o que veem é o que consideram como "retrocessos" no desenvolvimento da região, "porque melhorar não melhorou nada pra visão do povo, porque eles não têm ajuda do governo".

Os comunitários do PAE Lago Grande têm organizado reuniões e audiências públicas a fim de discutir e buscar soluções para os impasses, conflitos e demais problemas vivenciados no âmbito do referido assentamento, entre as quais destacamos a audiência pública mais recente, ocorrida no dia 14 de julho de 2018 no povoado do Murui, e acompanhada pelo Ministério Público Federal depois de uma visita de dois dias às comunidades do Lago Grande, com o objetivo de: "a) ouvir as indagações e demandas das comunidades do PAE Lago Grande; b) verificar quais são os empecilhos no processo de reforma agrária; c) verificar o contexto ambiental da região dado as inúmeras notícias de possíveis práticas de ilícitos ambientais".[10]

Os interlocutores críticos do PAE Lago Grande costumam argumentar que se ressentem das mudanças ocorridas após a criação do PAE, em especial, pelo fato de estabelecer normas de relação com a terra, da qual não dispõem nem da posse nem do título, uma vez que o CDRU não foi emitido pelo INCRA. A principal crítica recai sobre a titulação coletiva da terra. A titulação em lotes individuais permite transformar a terra em mercadoria, objeto de troca e venda, destinada ao uso que melhor convier individualmente, por exemplo, desmatando e plantando em áreas não permitidas atualmente pelo PAE.

No entando, os comunitários de Ajamuri têm criticado, diversamente de algumas lideranças que residem na comunidade, o Programa Terra Legal, pois segundo uma interlocutora o PAE Lago Grande foi criado como coletivo, e o Terra Legal institui a titulação individual dos lotes mediante autodeclararão que frequentemente não corresponde à área efetivamente ocupada pelo pretenso proprietário. Conforme o depoimento:

10 Justiça Federal da 1ª Região, PJe – Processo Judicial Eletrônico. Ação Civil Pública Número: 1000362-21.2018.4.01.3902 2ª Vara Federal Cível e Criminal da SSJ de Santarém-PA. 30/10/2018.

> [...] porque ele (PAE Lago Grande) foi criado como coletivo, e de posse desse coletivo, já entra o Terra Legal doando essas áreas pra outras famílias e criando conflito, porque o meu tio falou que se entrarem no dele ele bota-lhe chumbo, e eu falei isso pro rapaz do sindicato, que isso é um conflito de terra, porque lá nos fundos dos matos, quem vai testemunhar quem foi que matou? Porque é muito mato, eu corri de moto 30 minutos dentro da mata sem ter uma criatura, uma casa. E se o cara for trabalhar numa mata dessas e outro for lá e atirar, só Deus sabe quem foi que atirou, então isso é um conflito agrário.

A impossibilidade de acesso a financiamentos e linhas de crédito individuais também é indicada como um fator decisivo na argumentação favorável à titulação individual. Segundo dizem, como o domínio é coletivo e, em anos anteriores, algumas pessoas tiveram acesso a créditos, porém não quitaram a dívida, os demais assentados não conseguem apoio financeiro para investir, tanto na agropecuária como na pesca. Contudo, esse é um argumento distorcido por interesses contrários, pois ocorre que o fato de não ser concedido pelo INCRA o CDRU é que impede o acesso aos benefícios da política agrária.

> Observa-se no contexto de Ajamuri, o que parece ser uma ideia disseminada por alguns dirigentes do Conselho de Desenvolvimento Sustentável do PAE Lago Grande, quanto a uma insatisfação com a política de assentamento instituída e levada a cabo pelo INCRA, ao não promover a concessão do CDRU. De fato as ações das diversas superintendências do INCRA (SR-30) têm se caraterizado como uma antipolítica de titulação coletiva favorecendo, ao contrário, a titulação individual, como no caso do irmão de ex-deputado federal, indicado politicamente para o cargo, afinal ambos acusados de improbidade administrativa pela Justiça Federal de Santarém tendo os direitos políticos cassados.[11]
>
> Os moradores das comunidades do Lago Grande convivem com a pressão do agronegócio, da mineração e com as promessas de políticos da região sobre a emissão de títulos individuais via CCU. Quando questionados sobre o perigo que a titulação individual de lotes pode representar, considerando que o título coletivo impede a comercialização, todos são unânimes em reconhecer que há esta possibilidade, pois compreendem que o título coletivo garante a unidade. Entretanto, o representante do Conselho de Desenvolvimento Sustentável e o dirigente da Associação dos Agricultores do Lago Grande do Curuai defendem que o agronegócio e a mineração, as principais ameaças externas, estariam longe do Lago, bem como afirmam

11 Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2019/11/11/justica-federal-de-santarem-condena-ex-deputado-wlad-e-irmao-por-atos-de-improbidade-administrativa.ghtml>. Acesso em: 15 fev. 2020.

que os moradores teriam a consciência desse perigo e não estão dispostos a vender suas terras. Entretanto, outros moradores e moradoras temem, ao contrário, que isso de fato ocorra. Segundo uma interlocutora:

> O território coletivo, ninguém enrica, mas também ninguém invade. O programa Terra Legal não tá visando melhorar a vida de ninguém, ele tá visando o agronegócio que eles vão implantar na região, porque tem gente por trás dos panos que diz "olha meu vizinho, o vizinho aqui não tá morando, oferece cinco mil pra ele nesse pedaço de terra", aí ele pega e oferece. Aí chega com outro lá na frente e oferece cinco mil e vai emendando, vai emendando quando se dá conta ele já tá com uma área de bom tamanho que já dá pra ele enricar.

Essa dinâmica velada de aquisição de lotes já é uma realidade no Lago Grande, segundo a narrativa dessa interlocutora. Um dirigente da Associação de Ajamuri já teria uma área extensa de terra onde cria gado, o que explica, ainda de acordo com a interlocutora, o posicionamento favorável da Associação de Moradores do Povoado Rural de Ajamuri (AMPRA), apoiada pelo mesmo ex-deputado federal, quanto à política do Terra Legal, que de fato estaria dividindo a comunidade:

> Ele já conseguiu grandes áreas e está investindo, ele tem a empresa de ônibus de carregar alunos, então ele enche o ônibus de caboclos quando estão desocupados e leva lá para a área dele, porque ele tem condição, ele está abrindo negócios grandes lá para cima, onde ele já conseguiu grandes áreas, comprou um pedaço aqui, outro ali, já emendou, ele tem uma área grande para lá, então ele é favorável porque tem ambições por território, como ele trabalha com gado, ele quer investir na pecuária, na criação de gado, então ele é favorável.

Essa situação de "kulakização" dos ribeirinhos (enriquecimento de estratos camponeses) apontou, também, os conflitos de interesses dentro e entre as associações e instituições representativas, pois "o Conselho está dividido, o Conselho de Pesca está favorável à proposta do Terra Legal. Já o STTR é contra, pois fala que virão as grandes devastações, os impactos ambientais (calor, poeira, seca dos igarapés, etc.), então eles estão divididos". Assim, "estamos há 13 anos sem respostas" e "não tem desenvolvimento algum". A intervenção de representantes legislativos também é mencionada. Assim, um dos interlocutores informa que tem acompanhado as discussões e promessas de um ex-deputado federal através do INCRA, pois o irmão do então deputado era Superintendente do INCRA e fazia uma política de outorga de títulos aos assentados da Gleba Lago Grande pela

concessão do CCU. Nesse contexto, dizem temer a barganha por votos: "Ele não diz que (o título individual) é em troca de voto, mas a gente sabe".[12]

A presença de sojeiros na região é apontada por outra interlocutora ao indicar que eles (os sojeiros) estão próximos e estão acessando a região exatamente por meio da aquisição de áreas fragmentadas prevista no programa Terra Legal, promovendo cercamento das áreas e desenvolvendo a pecuária forçando os pequenos produtores a sair da terra. Ela exemplifica com a situação de seu irmão, que mora em Mojui:

> [...] os gaúchos (sojeiros) cercaram a área que ele trabalhava pra subsistência, aí ele foi forçado a vender barato pros gaúchos porque não tinha mais como, o gaúcho passou a cerca no lugar onde ele passava com o carro dele, que era o carro do trabalho, os gaúchos soltavam o gado que comia toda a plantação dele, aí ele foi obrigado a sair, como aconteceu lá em Juruti, os gaúchos já estão bem aí. Eles não estão visando melhorar a nossa vida, só estão visando implantar o agronegócio aqui.

A mineração também é considerada um perigo próximo, levando em conta que a empresa de mineração ALCOA tem uma unidade em Juruti e está com projeto de expansão de sua área, inclusive para a região do Lago Grande, como já havíamos sido informados durante a primeira etapa da pesquisa em outubro de 2017. Segundo uma das interlocutoras, a perspectiva da presença da empresa mineradora suscitou interesse de alguns moradores, interessados nas indenizações que seriam pagas. Entretanto, ela tem uma visão bastante crítica sobre a questão, por ter conhecido a realidade da região de Juruti após a chegada do empreendimento minerário:

> Eles não vão indenizar ninguém, eu sei porque conheço Juruti Velho, porque meu sogro é de lá. Se a gente está num lugar que não tem emprego, que não tem comida, que só é doença, que só é poluição, como Juruti Velho, quem vai querer ficar lá? Somos nós que vamos nos expulsar. Aqui a gente mora porque pega o peixe, porque a água é boa, porque ainda tem alimento... Quem ficou lá? Só os que não tiveram condição de sair, porque os que ficaram eles mesmos se expulsaram, tiveram que buscar outra forma de viver.

Ainda quando há indenização ou compra de lotes, também não há uma garantia de que essas pessoas vão ter uma vida melhor, o que de fato

12 Vide materia citada do G1 disponível em: <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2019/11/11/justica-federal-de-santarem-condena-ex-deputado-wlad-e-irmao-por-atos-de-improbidade-administrativa.ghtml>. Acesso em: 15 fev. 2020.

não têm. A mesma interlocutora apontou a realidade de uma localidade chamada Tabatinga, próxima ao Juruti, afirmando que:

> Na Tabatinga, perto de Juruti, eles foram expulsando dessa forma, oferecendo cinco mil nos terrenos que não tinham nada, os donos achavam que era muito dinheiro e iam pras vilas, nas beiradas do rio, inchando as vilas. Perderam as terras, os filhos não tiveram como sobreviver, nem eles, porque não tinham estudo pra ocupar um cargo público, não tinham um barco pra sair pra pesca porque armar um barco pra ir pra pesca também custa caro. E aí, o que eles fizeram? Foram olhar pro rio e passar fome.

Assim, a degradação ambiental também figura como outro impacto nocivo para todos que dependem do Lago Grande. O fim do PAE Lago Grande é visto pela maioria dos comunitários como uma porta aberta para a entrada da mineração e dos sojeiros, ainda que alguns não admitam que os lotes individuais sejam a oportunidade para que esse quadro se confirme. A mesma interlocutora, que discutiu mais a fundo a questão, teme por esse futuro incerto e catastrófico:

> Agora se esse PAE se acabar e vir esse Terra Legal e tomar conta mesmo, coitado! Essas matas que a gente vê vão se acabar, os igarapés vão secar, porque com a devastação as coisas vão se acabar. Em Juruti Velho a água fica igual vinho de bacaba, tudo que tinha na água não prestou mais, ficou contaminada, a água e todos os seres da água, a terra por onde passa a água, porque eles usam materiais para lavar o minério e [tudo isso] foi expulsando as pessoas, elas mesmas foram saindo. Em Juruti eles resistiram, mas tiveram que sair porque não tinham mais peixe que prestasse para comer, não tinham mais terra para trabalhar, eles mesmos tiveram que sair, ela (a empresa mineradora) não indeniza, o povo mesmo vai se expulsar porque não tem mais como viver, ela (mineração) espera o povo abandonar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática dos conflitos socioambientais no Lago Grande do Curuai, descrita no decorrer deste capítulo a partir das pesquisas etnográficas realizadas em 2002, 2017 e 2018, pôde ser relacionada aos depoimentos de membros das comunidades do Lago Grande, coligidos no contexto de uma Ação Civil Pública impetrada pela PRM/Santarém. Mesmo levando-se em conta que "outra lógica institucional presidiu o registro dos enunciados" (BENSA, 1998, p. 49), os testemunhos coligidos a partir das acusações feitas pelos moradores, assim como os "comentários (jurídico-legais)

de segunda mão sobre os fatos (testemunhados)" (BENSA, 1998, p. 48), pelo caráter dialógico dessa documentação puderam ser confrontados com o tipo de interlocução etnográfica produzida nos contextos dos nossos trabalhos de campo realizados nesse contexto regional.

Contudo, diferentemente do objetivo deste capítulo em produzir uma compreensão sobre as situações de conflitos socioambientais enfocadas na pesquisa, no caso dos efeitos da intervenção do MPF nesse contexto, encontra-se em jogo "noções de equidade e de igualdade", consideradas centrais enquanto "ideais de justiça" (CARDOSO DE OLIVEIRA, 2011, p. 38).

Por fim, na atual cena política nacional "as ações que buscam manter o *status quo* 'local', ou seguir modelos locais de vida social" (ASAD, 1993, p. 19), como no caso da máxima veiculada no Lago Grande do Curuai pelas populações e povos tradicionais de continuar a viver do modo que sempre vivemos, "não (as) qualificam (necessariamente) como fazendo história", da perspectiva desenvolvimentista, mas sim que "eles meramente tentam 'resistir (desesperadamente) ao futuro' ou 'atrasar o relógio da história'" (ASAD, 1993, p. 19). Evidentemente, os autores deste capítulo, diferentemente, consideram que esses modos tradicionais de fazer, criar e viver constituem uma forma de fazer história, e, inclusive, se encontram garantidos pelos artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988.

Paradoxalmente, esse tipo de desqualificação das resistências protagonizadas às margens das políticas definidas como desenvolvimentistas é acionado no bojo de um processo de reprimarização da economia no Baixo Amazonas, mediante o uso do aparato estatal para atender interesses econômicos de grupos empresariais e políticos dominantes, evocando uma prática clientelística inspirada e/ou em continuidade ao velho "coronelismo, enxada e voto" (LEAL, 1978) que parece ressuscitar o nosso passado político enquanto nação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASAD, Talal. *Genealogies of Religion*. Baltimore/London: The Johns Hopkins University Press, 1993.

BELTRÃO, Jane Felipe. *Povos Indígenas nos rios Tapajós e Arapiuns*. Belém: Supercores, 2015.

BENSA, Alban. Da micro-história a uma antropologia crítica. *In*: REVEL, Jaques. (org). *Jogos de escalas*: a experiência da microanálise. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

BETTENDORF, J. F. *Crônica dos padres da Companhia de Jesus no estado do Maranhão*: Lendo o Pará 5. Belém: Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves: Secretaria de Estado de Cultura, 1990 [1698].

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico.* Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Luis Roberto. Concepções de igualdade e cidadania. *Contemporânea*, n. 1, p. 35-48, jan./jun. 2011.

ERIKSEN, Thomas Hylland. Ethnic identity, national identity and intergroup conflict. *In*: ASHMORE, Richard D. (ed.). *Social identity, intergroup conflitct and conflict reduction.* Oxford: Oxford University Press, 2001.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Petrópolis: Vozes, 1971.

GEERTZ, Clifford. *O saber local.* Petrópolis: Vozes, 1991.

GOFFMAN, Erving. *Comportamentos em lugares públicos:* notas sobre a organização social dos ajuntamentos. Petrópolis: Vozes, 2010.

HARRIS, Mark. *Rebelião na Amazônia*: cabanagem, raça e cultura popular no Norte do Brasil, 1798-1840. São Paulo: Editora UNICAMP, 2017.

IORIS, Edviges M. *Uma floresta de disputas*: conflitos sobre espaços, recursos e identidades sociais na Amazônia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014.

O'DWYER, Eliane C. A construção da Várzea como problema social na Região do Baixo Amazonas. *In*: LIMA, Deborah. (org.). *Diversidade socioambiental nas Várzeas dos rios Amazonas e Solimões*: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005.

PEIXOTO, Rodrigo; ARENZ, Karl.; FIGUEIREDO, Kércia. O Movimento Indígena no Baixo Tapajós: etnogênese, território, Estado e conflito. *Novos Cadernos NAEA*, v. 15, n. 2, p. 279-313, dez. 2012.

SCOTT, James. Formas cotidianas da resistência camponesa. *Raízes*, Campina Grande, v. 21, n. 1, p. 10-31, jan./jun. 2002.

VAN VELSEN, Jaap. Análise situacional e o método de estudo de caso detalhado. *In*: FELDMAN-BLANCO, Bela (org.). *Antropologia das sociedades contemporâneas*: métodos. São Paulo: Global, 1987 [1967].

VAZ, Florêncio A. Povos indígenas no baixo Tapajós querem reconhecimento. *In*: *Povos indígenas no Brasil, 2006-2010*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

Ilha Upaon-Açu: usos e desusos das águas pela mineração no entorno da Reserva Extrativista Tauá-Mirim

Alberto Cantanhede Lopes
Glauton Max Simões Mesquita
Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Leda Maria da Silva e Silva
Polliana Borba
Vinícius Melo Gonçalves

INTRODUZINDO: O CONTEXTO FÍSICO-GEOGRÁFICO DE UPAON-AÇU E SUA INSERÇÃO NA CADEIA DA MINERAÇÃO

A ilha Upaon-Açu, que significa ilha Grande em tupi-guarani, foi apelidada de São Luís por europeus que nela chegaram no século XVI e é denominada oficialmente ilha do Maranhão. É a maior do arquipélago formado também pelas ilhas de Curupu, dos Caranguejos,[1] de Tauá-Mirim,[2] Grande, do Medo, do Tauá Redondo, do Carpirá[3] e mais um conjunto

1 A Ilha dos Caranguejos tem sua formação de substrato sedimentado e arenoso, sua vegetação é formada predominante de mangue e abriga muitos espelhos d'água, sua dimensão equivale a mais ou menos metade da Ilha de Upaon-Açu. É o próprio labirinto de manguezal, com uma pequena porção de floresta da pré-Amazônia e uma enorme variedade de répteis aves e outros bichos.

2 A ilha de Tauá-Mirim com altitudes que chegam a 35 metros acima do nível médio do mar, possui declividades superiores a 20% e, na maré alta, é separada em várias partes que são tão ligadas entre si que não nos permitem perceber tais recortes à distância. A ilha abriga, seis povoados: Jacamim, Embaubal, Amapá, Ilha Pequena, Portinho e Tauá-Mirim. Sua cobertura vegetal é composta de áreas de vegetação secundária (capoeiras e mata de babaçuais), vegetação de restinga, mata de várzeas, matas galerias e manguezais, sendo que as áreas de apicuns são compreendidas como integrantes do ecossistema manguezal (SILVA, 2012, p. 27, p. 53). É possível constatar em toda sua extensão a predominância de solos argilosos (ou podzólicos) vermelhos amarelos concrecionários e solos indiscriminados de mangue, sendo que essa primeira classe de solo possui elevada aptidão agrícola pois coincide com relevo pouco ondulado e de baixa declividade, ideal para uso da agricultura familiar (SOUSA; LOBATO, 2019a e 2019b).

3 A ilha de Carpirá, com aproximadamente um hectare e meio de superfície, pelo material geológico nela encontrado, parece uma pequena fatia da Ilha de Tauá-Mirim, arrastada pelas correntes por aproximadamente oito quilometro e colocada ao lado de Upaon-Açu,

de quase cinquenta ilhas menores. O arquipélago encontra-se no Golfão Maranhense que, formado pelas baías de São Marcos, São José (Figura 1), é destino direto das águas captadas em mais da metade do território maranhense através, principalmente, dos rios Munim, Itapecuru e Mearim, que combinam suas desembocaduras, formando um grande labirinto de manguezais e espelhos d'água.

No Golfão e em seu entorno localizam-se os municípios de São Luís, capital do estado do Maranhão, São José de Ribamar, Raposa, Paço do Lumiar, Alcântara, Bacabeira, Rosário, Santa Rita, Icatu, Morros, Presidente Juscelino, Axixá, Cachoeira Grande que compõem o que o planejamento territorial estadual denomina como Região Metropolitana ou Grande São Luís (MARANHÃO, 2015). Na Grande São Luís encontra-se uma população total estimada em 1.621.102 habitantes (IBGE, 2018).

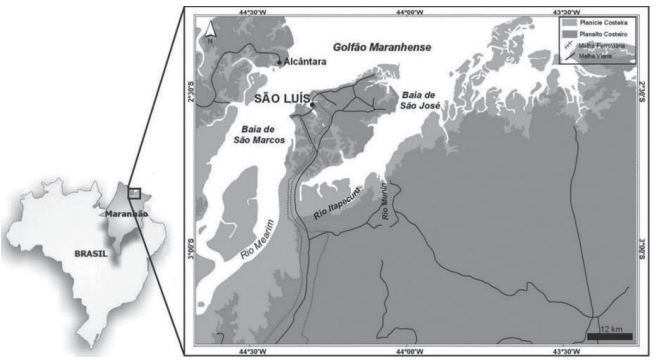


Figura 1 - Mapa do Golfão Maranhense

Fonte: Teixeira, Souza Filho, 2009.

A ilha de Upaon-açu, com uma população estimada em 1.421.946 habitantes (IBGE, 2018), é composta por quatro dos municípios da Região Metropolitana: São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa. Nela, está instalado um complexo parque de atividades antrópicas, caracterizado pela presença de indústrias; portos, ferrovias, rodovias e equipamentos logísticos energéticos e para desembarque e embarque de *commodities*;

tão próximo da margem onde foi concebido o complexo portuário do Itaqui, com cerca trezentos metros de distância, que poderia estar ligada visualmente a grande Ilha na maré baixa, no entanto, é possível flagrar navios de médio porte transitando em seu contorno, mesmo na maré baixa, o que, para quem conhece o declínio do litoral maranhense, de cerca de 5%, pode conferir a ela um formato de cone.

construções e equipamentos urbanos. A ilha vem também sendo marcada, nas últimas décadas, por um expressivo aumento populacional.

Desde a década de 1960, os sucessivos governos estaduais e federais iniciaram o planejamento de ampliação do comércio marítimo do estado com instalação de novos portos na ilha do Maranhão capacitados para receber navios de grande calado. A baia de São Marcos é considerada, por planejadores estatais e privados, como estratégica por possuir águas muito profundas, facilitando a atracagem de cargueiros de grandes dimensões, e por sua localização relativamente próxima à América do Norte, à Europa e ao Canal do Panamá que permite acesso ao Oceano Pacífico.

No período da ditadura empresarial-militar iniciada em 1964 e a partir de Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) concebidos pelos governos ditatoriais, iniciou-se um conjunto de atividades, sob o discurso de desenvolvimento industrial e com abertura dos territórios para serem entregues a grandes empresas e à especulação imobiliária, que alteraram profundamente os ritmos das cidades da Ilha e, especialmente, das comunidades tradicionais da zona rural de São Luís. As comunidades tradicionais ali localizadas ainda hoje tentam garantir a manutenção de seus modos de vida específicos, construídos secularmente e manifestados em festas e folguedos populares, festas e rituais religiosos, narrações orais, práticas alimentares e de saúde (SANT'ANA JÚNIOR; SILVA, 2009), além de suas práticas produtivas que abastecem parte dos mercados e feiras da ilha, com sua produção obtida através de pesca, agricultura, coleta de frutos temporários e confecção de artesanatos.

Modos de vida e produção abundante que foram menosprezados, pois os governantes, desde a década de 1960, fizeram a opção por governar através modelos de desenvolvimento econômico orientados pelos interesses do grande capital internacional, o que levou a entregar territórios para grandes empresas como a, então, Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e ao Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar).[4] A instalação dessas empresas e seus empreendimentos logísticos e industriais resultou em deslocamentos compulsórios de povoados rurais, interdição de uso de áreas tradicionalmente utilizadas para atividades econômicas e aumento no consumo de todos bens naturais, principalmente, da água.

4 Consórcio formado pelas empresas Alcoa Alumínio S.A., BHP Billinton e Rio Tinto Alcan alumínio e detentor de uma das maiores plantas mundiais de produção de alumina e alumínio, localizada no Distrito Industrial de São Luís (DISAL) (SANT'ANA JÚNIOR; ALVES, 2018, p. 264).

Com vistas a atender à instalação de grandes empreendimentos e à expansão urbana que a acompanhava, a partir da segunda metade da década de 1970, iniciaram-se atividades minerais na área rural de São Luís. Inicialmente, era só o aproveitamento de pedras expostas no meio das comunidades, constituindo-se em atividade que gerava renda complementar para muita gente que recorria à mineração devido à ausência de ações do Estado no incentivo à agricultura, à pesca e ao extrativismo vegetal. Em paralelo a extração de pedra, surgiu também a extração de areia que se iniciou de forma tímida e artesanal, pois, consistia em abertura de pequenos poços, com pás e enxadas operadas por duas pessoas.

Era possível, nessa época, produzir cerca de cinco metros cúbicos (5 m^3) de areia por semana que eram vendidos aos donos de depósitos de materiais para construção. Logo, surgiram os intermediários ou "atravessadores", que contratavam a mão de obra e vendiam a produção a outros intermediários que a levavam até os locais das construções. Alguns destes últimos investiram na mecanização da mineração com a compra de dragas, as primeiras com bombas e encanação com cem milímetros (100 mm) de diâmetros que podiam produzir até quinze metros cúbicos (15 m^3) por dia. Estas eram apelidadas de "tripas de galinha". Pouco depois, surgiram empresários que adquiriram dragas com bitolas maiores, chegando hoje à encanação de trezentos e cinquenta milímetros (350 mm) que podem extrair até seiscentos metros cúbicos (600 m^3) de areia por expediente de oito horas diárias. São muitas as mineradoras existentes hoje na região próxima aos grandes portos de São Luís.

Dentre as atividades industriais presentes na ilha atualmente, podem ser destacadas: a indústria de produção de alumina e alumínio da Alumar; a indústria de pelotização de minério de ferro (também conhecido como ferro gusa, que é a primeira e mais poluente fase da produção de aço) da Vale S.A.; a Termelétrica Porto do Itaqui com produção de energia a partir de carvão mineral da Eneva (Itaqui Geração de Energia); indústrias cimenteiras (Votorantim S.A, Cimar, Premolde, Apodi); indústrias e armazenadoras de fertilizantes (Yara/Risa/Raizen/Fertipar/Fertgrow). Essas atividades estão relacionadas ao Distrito Industrial de São Luís (DISAL), implantado pelo Governo Estadual a partir da década de 1970 (CARVALHO, 2009).

Paralelamente ao processo de industrialização da Ilha, o Complexo Portuário de São Luís (CPSL) vem sendo instalado desde o final dos anos 1970. É composto por: Porto do Itaqui, Terminal Pesqueiro do Porto

Grande, Terminal da Ponta da Espera, Terminal do Cujupe e Terminal de São José de Ribamar que são administrados pela estatal Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP); Terminal Portuário da Ponta da Madeira, de propriedade da Vale S. A.; Porto da Alumar, de propriedade da Alumar (MOREIRA, 2015).

Partindo dessas informações iniciais, o presente capítulo reflete sobre os usos e desusos das águas pela mineração praticada localmente, principalmente para extração de areia e pedra, e pelos efeitos derrame da mineração praticada em outros locais. Estes efeitos podem ser verificados através da atuação de empreendimentos industriais e do fluxo de matérias-primas, como a indústria de alumínio, de cimento e de produção de energia à base de carvão mineral, o transporte de minério de ferro e outros minerais, o depósito de calcário. O estudo adotou como procedimentos de investigação: trabalho de campo; entrevistas; levantamento documental, bibliográfico, cartográfico, de notícias em jornais e páginas eletrônicas; tomada de imagens e pontos de geolocalização.

1. A MINERAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS EM SÃO LUÍS

O rastro de problemas da mineração, que o antropólogo uruguaio Gudynas (2016) chama de *efectos derrame* (efeitos derrame), está longe de limitar-se às supressões de vegetação e fauna e às "crateras" abertas e expostas nos locais da exploração mineral direta, mas seus efeitos se desdobram para além desses locais. Segundo Gudynas (2016, p. 28),

> ... el empuje de los extractivismos derrama consecuencias hacia el resto del país, como modificaciones en políticas públicas, en el funcionamiento de la economía, en los entendidos de la justicia y la democracia, o en las concepciones sobre la Naturaleza… Los efectos derrame se despliegan mucho más allá de la localización espacial de cada emprendimiento. Su énfasis no está en los impactos locales en un sitio, sino en esas afectaciones que a su vez tienen consecuencias que se pueden repetir en muchas otras zonas del país.[5]

5 ... o impulso dos extrativismos derrama consequências para o resto do país, como mudanças nas políticas públicas, no funcionamento da economia, nos entendimentos da justiça e da democracia ou nas concepções sobre a Natureza... Os efeitos derrame se desdobram muito além da localização espacial de cada empreendimento. Sua ênfase não é sobre os impactos locais em um local, mas nas afetações que, por sua vez, têm consequências que podem se repetir em muitas outras áreas do país (livre tradução do autores do capítulo).

Há que se questionar a prática do empobrecimento, da invisibilidade e/ou da criminalização a que são submetidos compulsoriamente os povos e grupos sociais localizados nos territórios afetados direta ou indiretamente pela mineração. Grande parte dos empreendimentos de extração de minérios e de seus efeitos derrame desconsidera e altera os arranjos sociais locais e os vultosos ganhos que proporcionam pouco se destinam a melhorar condições de vida das localidades que afetam (MALERBA, 2014). Esses empreendimentos são governados por uma lógica voltada para a formação de estoques que, por sua vez, servem para regular preços na "bolsa de valores", em muitos casos, muito antes de serem usados para algo realmente útil, com comprometimento parcial ou integral de outras atividades sociais e econômicas locais por onde a mineração deixa seus efeitos (MILANEZ; SANTOS, 2013).

No caso do município de São Luís, devido a seu Complexo Portuário e toda sua infraestrutura de transportes, passam, para a transformação local e/ou rumo à exportação in natura para outros países, milhares de toneladas de bauxita, que é matéria prima para fabricação de alumínio; minério ferroso para produção de ferro e aço; calcário e outros componentes de fertilizantes para a agricultura de grande escala; carvão mineral para produção de eletricidade. A cadeia produtiva e de transportes, da retirada das matérias-primas até o produto finalizado, deixa uma complexa teia de problemas ambientais e sociais por onde avança: infiltração de elementos químicos no solo, inserção de organismos exóticos nas águas e solos, remoção de material do fundo do mar, desperdício de água, alterações em modos de vida locais, quebras de relações sociais.

Os governos do município de São Luís e do estado do Maranhão que se sucedem não demonstram preocupação com tais aspectos ou planejam na contramão da responsabilidade para com a segurança hídrica da população. As sucessivas concessões de licenças ambientais para instalação de atividades de mineração de areia e pedra que atingem, expõem e contaminam o lençol freático foram antecedidas, na década de 1980, pela concessão de águas subterrâneas[6] para lavagem da bauxita utilizada pela Alumar.

6 Segundo Sousa (2000), em alguns locais de camadas mais profundas do solo no município de São Luís é possível observar que existem partes com argila densa e até rochas, o que gera uma grande capacidade de armazenamento de água subterrânea, que seria suficiente para abastecer sua população existente no início do século XXI (SOUSA, 2000, p. 5).

A bauxita referida é minerada em Oriximiná no estado do Pará e transportada por vias fluviais e marítimas até a refinaria do Consórcio Alumar, para transformá-la em alumina, primeira e mais poluente etapa industrial para produção de alumínio (QUARESMA, 2009, p. 22). Segundo Quaresma (2009, p. 16), no geral, "o consumo de água na lavagem do minério é da ordem de 2,5 m^3/t de bauxita bruta, que permite estimar um consumo anual de cerca de 87 milhões de metros cúbicos para a lavagem de 35 Mt/ano de minério bruto". Segundo Costa (2003, p. 76), o consumo mensal de água na Alumar é da ordem de 500.000 m^3. A partir dessas informações gerais sobre o processo de lavagem da bauxita e considerando a concessão de uso das águas subterrâneas em São Luís, pode-se concluir que a Alumar consome água cristalina, em detrimento da necessidade de uso dessa água para o consumo humano na capital maranhense.

Para compensar a concessão desse enorme volume de água a um único empreendimento privado, o Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar) arcou com os custos instalação de uma estação de captação, tratamento e bombeamento da água do rio Itapecuru para São Luís, que se localiza-se a cerca de 60 quilômetros da capital. Segundo Musarra (2016), essa estação compõe o Sistema Italuís, que foi criado em 1983 e constitui-se ainda de tubulações e estação de recepção e distribuição no município de São Luís. Costa (2013) relata que o Sistema Italuís foi programado para funcionar por 20 anos. O início do século XXI, foi marcado por uma série de problemas de ruptura das tubulações e de afetações do fornecimento de água para a capital. A Alumar participou do processo de instalação do Sistema Italuís, no entanto, toda sua manutenção e atualização ficou a cargo da Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (CAEMA) e, portanto, do tesouro público.

A questão do abastecimento de água na capital maranhense tornou-se ainda mais grave com o correr dos anos, considerando-se que a instalação de grandes projetos de infraestrutura (portos, ferrovias, rodovias etc.) e industriais no município atraiu um grande contingente populacional, elevando a densidade demográfica em São Luís (IPEA, 2015) e fazendo com a população passasse de cerca de 250 mil habitantes em 1975 (SANTOS, 2005, p. 136) para uma população estimada para 2019 em 1.101.884 habitantes (IBGE, 2019), mais que quadruplicando em 44 anos.

Em Upaon-Açu, acrescenta-se a todos esses indesejáveis efeitos da mineração para produção de *commodities* a já referida extração de areia

para a construção civil, que vem se configurando como um grande problema, somado aos outros, tendo como consequência, dentre outras, o desperdício de água utilizável para o consumo humano. A atividade atraiu empresários de outras regiões do estado e até de outros estados (a exemplo da construtora paulista Heleno & Fonseca) fornecendo matéria-prima para a indústria da construção civil. Sua expansão contribui significativamente para o acirramento dos conflitos pela posse e uso da terra usada tradicionalmente para de produção de alimentos na zona rural do município de São Luís. Atualmente existem aproximadamente vinte (20) jazidas com cerca de trinta e cinco (35) dragas em operação, o que pode chegar a uma produção de vinte e um mil metros cúbicos (21.000 m^3) de areia por dia.

Nos processos de pesquisa, são encontradas muitas dificuldades para aferir e dimensionar consequências dessas atividades de mineração devido à falta de publicização de informações por parte dos órgãos que as autorizam e deveriam fiscalizá-las. A operação de mineradora de areia está vinculada aos três níveis de governo, enquanto o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) autoriza a pesquisa, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) emite as licenças prévias de instalação e operação, a prefeitura concede alvarás de funcionamento. Os três níveis de governo não dispõem de equipes para vistorias e fiscalização deixando, na melhor das hipóteses, para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a atividade de fiscalizar os efeitos dessas atividades. As empresas que fazem a mineração de areia, assumem hoje também, o monopólio da extração de pedra.

A atividade exploratória de areia, invariavelmente, se inicia ao lado de um brejo, área inundada propícia à formação e manutenção de microbioma formado quase que exclusivamente de florestas compostas de palmeiras nativas altamente produtivas como juçaras[7], buritis, bacabas, guarimãs. Uma juçareira vive em torno de quarenta anos e pode produzir em média vinte litros do fruto por ano. Em um brejo preservado podemos encontrar em média duas palmeiras por metro quadrado (figuras 2, 3 e 7). Um buri-

7 Segundo Oliveira (2011, p. 12263), "Euterpe oleracea Mart. Arecaceae, é conhecida popularmente no Maranhão como juçara (...), mesmo nome dado à espécie E. edulis, em sua ocorrência na Mata Atlântica, conhecida popularmente como açaizeiro nos estados amazônicos, distribui-se no Brasil pelos Estados do Pará, Amapá, Maranhão e Amazonas, sendo também encontrada na Guiana Francesa, Suriname, Trinidad e Tobago e Venezuela (CALVAZARA, 1976) ".

tizeiro pode viver cerca de cem anos, começa a produzir aos quinze, pode fornecer além da palha e dos braços[8] como fibras para o artesanato, vinte e cinco quilos de massa por ano. Uma bacabeira adulta produtiva fornece até quarenta litros do fruto ao ano.[9] Todos riquíssimos em vitaminas e proteínas essenciais na alimentação dos moradores da zona rural de São Luís e da população em geral. Das fibras do buriti e do Guarimã, por exemplo, são feitos chapéu, cestos e outros utensílios para as casas de farinhas e todos usados com respeito aos limites que são renováveis.

O brejo, então, deve ser visto como o espaço de todas estas espécies de palmeiras, pois estas dependem de fluxos perene de água tanto para sua sobrevivência como para a dispersão de suas sementes. Na figura 2 podemos ver o rio do Limoeiro cuja conservação resulta do esforço dos moradores locais em manter seus modos de vida, manter seu lugar de origem como um lugar confortável e que lhes favoreçam em contraste com o vazio deixado por empreendimentos econômicos.



Figura 2 - Rio Limoeiro na comunidade Limoeiro

Fonte: Acervo do GEDMMA/2019.

8 "Pecíolo (ou "braço"): fornece material leve e macio utilizado em artesanato. O "braço" tem uma parte interna esponjosa usada para a confecção de brinquedos, rolha de garrafa, papel higiênico e gaiola de passarinho" (CYMERYS *et al*., 2005, p. 183).

9 Segundo Cymerys (2005, p. 178), "cerca de 1 a 3 cachos são produzidos por ano, pesando 20 quilos de fruto. Palmeiras produtivas podem produzir 2 vezes mais frutos. A bacabeira produz 1 vez por ano e, geralmente, apenas 1 cacho. Contudo, a produção compensa porque o seu cacho floresce 5 a 6 vezes mais que o do açaí".

Na figura 3, pode-se observar os resultados dos cuidados da comunidade Rio dos Cachorros na manutenção de seus brejos.



Figura 3 - Área de buritizais e juçarais conservada.
Fonte: Acervo do GEDMMA/2019 – Comunidade Rio dos Cachorros

A mineração de areia, contudo, tem se demonstrado inconciliável com o sistema produtivo destas plantas/palmeiras, visto que, nos processos de dragagem, para cada cinco metros cúbicos de areia aproveitável, descartam-se outros doze metros cúbicos de enxurro ou areia fina e pelo menos vinte metros cúbicos de água misturada a argila e outros materiais, formando lama que, uma vez decantada, impermeabiliza o fundo dos lagos impedindo a infiltração da água de volta para o lençol freático. Uma das consequências é a redução do fluxo de água a porções insuficientes para o desenvolvimento daquele sistema produtivo (figuras 4 e 5). Podemos constatar, também, corpos de água que somam alguns milhões de metros cúbicos ociosos e expostos à perda por evaporação sem qualquer tipo de uso, à contaminação que pode atingir o lençol freático e a acidentes fatais para desavisados que se aventuram a nadar em suas águas (figura 6).



Figura 4 - Igaraé do Arapapaí hoje.

Fonte: Acervo do GEDMMA/2019 – Vila Maranhão.



Figura 5 - Área de buritizais e juçarais devastada no Igarapé do Arapapaí, em função instalação de mineradora.

Fonte: Acervo do GEDMMA/2019 – Vila Maranhão



Figura 6 - Cratera resultante da extração de areia.
Fonte: Acervo do GEDMMA/2019 – Comunidade Limoeiro.

Outra consequência da instalação de infraestrutura portuária, de mineradoras e de grandes plantas industriais às margens da baía de São Marcos tem sido a significativa redução na produção de pescados, mariscos, moluscos e crustáceos. Pescadores que atuam na área apontam a redução das quantidades capturadas e dos "tamanhos médios de captura de algumas espécies de pescado, tais como o bagre e a pescada" (COSTA, 2017, p. 89). As ações dos governos, ao mesmo tempo em que entregaram um patrimônio hídrico junto com os territórios das populações tradicionais de São Luís e em seu entorno (no golfão Maranhense) às multinacionais, também permitiram que, no interior do estado, do outro lado da baía de São Marcos, na região conhecida como a Baixada Maranhense, os campos naturais fossem tomados dos agricultores e pescadores e entregues aos búfalos que proliferaram em todos os cantos daquela região que foi um dos grandes celeiros da produção de alimentos para São Luís e outras regiões do estado até os anos 1970 (MUNIZ, 2009).

2. EXPANSÃO URBANA, INDUSTRIAL, DE INFRAESTRUTURA E AFETAÇÃO DAS FONTES DE ÁGUA EM SÃO LUÍS

O sistema de abastecimento de água para São Luís, como já afirmamos anteriormente, encontra um dos seus principais fornecedores na extração de água do poluído e degradado rio Itapecuru (MUSARRA, 2016), do qual se obtém, atualmente, cerca de 40% da água consumida. O restante do abastecimento de água é obtido na bacia/reservatório do Batatã localizado no interior da ilha, que há décadas agoniza e encontra-se em processo acelerado de destruição, e no conjunto de poços artesianos espalhados pelo município (COSTA, 2013). Para além das dúvidas sobre a qualidade da água consumida na ilha, deve-se considerar que seu fornecimento é insuficiente e ineficiente para necessidades básicas, vitais e crescentes da população do município e muitos bairros são forçados a conviver com alternância nos dias de obtenção de água ou com a contratação de fornecimento através de caminhões pipas. Essa situação beneficia empresas que comercializam a água e se apropriam das áreas ainda preservadas no estado.

O entorno da zona urbana de São Luís é recortado por igarapés e rios que nascem invariavelmente em brejos margeados por comunidades tradicionais que dependem dos mesmos para alimentação, extração das fibras para artesanato e abastecimento de água. Esses mananciais de água encontram-se altamente comprometidos ou ameaçados, no seu volume disponível e na sua qualidade. Além das atividades de mineração relatadas anteriormente, os igarapés e rios que foram envolvidos pelos processos expansão urbana, como rio Calhau, rio Anil e rio Bacanga, tiveram a maior parte de suas nascentes desmatadas e sua capacidade de absorção de fluxos de água comprometida por obras de urbanização.

A expansão das obras de infraestrutura e de empreendimentos industriais nas margens da baía de São Marcos também comprometem os fluxos de água. O igarapé da Camboa dos Frades, teve suas nascentes mortas em parte pela construção do porto do Itaqui, nos anos 1980, e a conclusão de seu calvário, deu-se com a implantação, a partir de 2011, da termoelétrica Porto do Itaqui acrescida de estruturas para o armazenamento de adubos químicos e combustíveis derivados de petróleo.

O Igarapé do Buenos Aires, que tinha suas nascentes nas Portas Verdes/Anjo da Guarda, Mapaura, sítio São Benedito e sítio Conceição, teve sua morte decretada pelo mesmo instrumento jurídico que autorizou

a instalação da Companhia Vale do Rio Doce (atual Vale) em São Luís[10], que também isolou um conjunto de brejos na Vila Maranhão com suas vias férreas. O igarapé do Arapapaí, que no século XVIII foi alvo de uma intervenção ousada que previa a construção de um canal para interligar o centro histórico de São Luís ao rio dos coqueiros através do Rio Bacanga unindo suas cabeceiras[11] (OLIVEIRA, 2016), tem sua cadeia de alimentação hídrica picotada pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), pela BR-135 e pela ferrovia Transnordestina. Sufocado, agoniza em suas duas bacias/nascentes porque, nas localidades Pindoba, Quebra Enxada e Arraias, que abrigaram cinco dos maiores brejos existentes na microrregião, foi também onde se viu o nascimento, o crescimento e a mecanização da mineração de areia no interior da velha Upaon-Açu.

Já os brejos do Bom Jardim e San Mameia não foram atingidos diretamente pela mineração ou projetos industriais ou de infraestrutura. Por isso, ainda, mantêm-se menos afetados. Os brejos do Recreio, no Porto Grande, e Pitiu-Açu e Igapó no Taim, também agonizam pelos efeitos da mineração. O brejo do Pitiu-Açu, como maior daquela adjacência e por alimentar o Igarapé do mesmo nome que percorre em paralelo com a comunidade do Taim, ganha um contorno de importância negativa ainda maior neste cenário, por ser ele o socorro para a complementação alimentar na comunidade. Da comunidade do Taim também afloram quatro brejos que contribuem para a alimentação hídrica do Rio dos Cachorros pelos igarapés Pitiu-Açu, Tanque, Pequizeiro e Coimbra, assim como no Limoeiro, dois grandes brejos sobrevivem da absorção, filtragem e dispersão da água captada naquele território e escoada pelo Igarapé do mesmo nome, bem como na comunidade Rio dos Cachorros, três brejos que já

10 A partir da instituição de um grande programa de desenvolvimento regional criado pelo Governo Federal em 1980, intitulado Projeto Grande Carajás (PGC), "tal empreendimento integra o Sistema Norte de Logística da CVRD e foi inaugurado em fevereiro de 1985. Para tanto, foi necessário um investimento total de US$ 2,9 bilhões em que 10% se destinaram à infraestrutura, 14% ao porto, 20% às minas e 56% a EFC (Estrada de Ferro Carajás), o que concorreu para a geração de divisas de aproximadamente US$ 700 milhões ao ano para o Maranhão, bem como para induzir a instalação de novos empreendimentos e transportar 400.000 pessoas/ano pelo trem de passageiros (FERREIRA, 2008, p. 174 apud MOREIRA, 2013, p. 39)

11 A construção do canal do Arapapai foi uma obra "proposta como superação dos riscos e dificuldades de navegação pelo Boqueirão" (OLIVEIRA, 2016, p. 44), que era como uma rota pela baía de São Marcos que, além de morosa, oferecia muito perigo, como evidenciava o número de naufrágios. A obra teria como objetivos também facilitar o escoamento da produção do interior para a capital, contudo nunca foi concluída.

foram igualmente produtivos, resistem às águas poluídas e agora escassas que escorrem através do Igarapé Santa Rita. O rio dos Cachorros, conta ainda com brejos em Pedrinhas também dividido pelas Estrada de Ferro Carajás, ferrovia Transnordestina no lado norte da BR-135.

Na comunidade do Cajueiro, a empresa WPR, com obras de terraplanagem para construção de um porto privado, condenou à morte o Igarapé de nome Mata-Fome. O Igarapé do Mauá, que nasce nos alagados do povoado Rio Grande teve um de seus cursos triplamente interrompido mais uma vez, pela duplicação da Estrada de Ferro Carajás, pela BR-135 e pela ferrovia Transnordestina.

No lado sul da BR-135, existe o brejo do Maruai que deságua para o rio dos Cachorros, assim como o brejo do Laranjeiras na margem leste do rio. Já os brejos Paquatiua e Pindotiua, à margem oeste do rio Ribeira, assim como os brejos Pinandiba, da Tainha, Indiroba, Lava-Pés, Carnaúbas, Boa Vista, Tambau, Tipepena, Samambaia, Itaperaucu e Santa Efigênia são integrantes do formidável patrimônio hídrico entregue à Alumar[12] que ainda é margeado pelos brejos do Cajueiro de Estiva e do Inhaúma. Estes estão sujeitos ao uso direto e indireto nas atividades das fábricas da Alumar. O Consórcio que controla uma boa porção de terras, algo próximo dos cinco mil hectares, no lado sul da BR-135, apesar de ter recebido a área por valor simbólico, agora a vende em partes, a exemplo da área vendida à rede de supermercados Mateus que abriga os brejos do Maruaí, Aracaua, Anajatiua, Babilônia e suas operações ainda afetam negativamente os brejos do Igaraú, Itapera, Santa Helena, Casaco, dentre outros.

3. A LEI É IGUAL PARA TODOS?

Os governos que se sucederam desde os anos 1960, planejaram o estado do Maranhão a partir da leitura do mesmo como fonte inesgotável de bens naturais, deixando de cumprir regras básicas asseguradas na Constituição Federal, no Código Florestal, nas leis de uso e ocupação do

12 A implantação da Alumar nos anos 1980, em uma área doada pelo Governo do Maranhão, com um total de dez mil hectares que abrangia a localização de mananciais de água utilizados pela população da capital, comprometeu o abastecimento, pois o consumo excessivo de água pela empresa, como já afirmamos anteriormente, chega a 500.000 m^3/mês (quinhentos mil metros cúbico por mês), com a utilização de quinze poços que ficam no entorno da fábrica (COSTA, 2003).

solo brasileiras, nos princípios da cautela etc. O controle de poluição, via de regra, quando é feito, é a partir de monitoramento da emissão de relatórios periódicos que são contratados pelas empresas. Já as comunidades são vigiadas por satélites, vizinhos, adversários políticos etc. São, geralmente, punidas rigorosamente pelos órgãos ambientais estaduais e municipais. A título de exemplo, a SEMA não fornece informações solicitadas por lideranças comunitárias sobre os efeitos sociais e ambientais dos empreendimentos de mineração de areia e pedra no interior da ilha.

Uma situação diferente ocorre com relação a um dos brejos na comunidade do Limoeiro. Ali se encontra a nascente do rio Limoeiro, onde forma uma pequena lagoa (figuras 2 e 7), semelhante às dezenas ou centenas de outras lagoas que já existiram por toda a Upaon-Açu. Esta nascente encontra-se a quase dois quilômetros da sua transição do rio com o mangue (seguindo o fluxo natural da água). O rio do Limoeiro já agonizou por vários anos, vítima de desflorestamento pela extração de madeira agravado por escassez de chuva por vários anos na década de 1980. Mas, foi no início deste século, quando o estado autorizou a "mineração Prime" a desenvolver suas atividades ao lado do limite do terreno denominado Limoeiro, que se desflorestou uma parte da área disponível e foi empurrado o entulho para um canto da área apropriada pela mineradora para se decompor. Depois, removeu-se o que sobrou de cobertura fértil (terra preta) para o mercado da jardinagem e em seguida se começou a retirada qualquer material (cascalhos, lateritas) que pudessem obstaculizar a dragagem, transferindo esse material para outro canto da área a esperar mercado consumidor. Em seguida, continuou-se removendo camada por camada de terra, até expor o lençol freático e, por fim, foi colocado o "dragão" (como são chamadas localmente as dragas) na água, estabelecidas as metas e comunicadas ao dragueiro[13] (operador da draga).

13 De acordo com Parente (2006, p. 36), "a operação de dragagem realizada com dragas hidráulicas de sucção, em geral, envolve os seguintes trabalhadores: dois mergulhadores, também denominados "maraqueiros", i.e., trabalhadores que conduzem o conduto de sucção denominado maraca; um caixeiro, que junta a areia do depósito e realiza o controle de saída do produto; um bombeiro, operador da moto-bomba e responsável pelo funcionamento do equipamento de sucção e de fornecimento de ar comprimido aos mergulhadores; e um administrador, geralmente o proprietário da draga, também denominado "dragueiro". Algumas dragas contam também com o trabalho do operador de retroescavadeiras que dirige a máquina (trator) enchendo os caminhões de areia."

A acumulação de terra preta e lateritas (piçarra) da Mineração Prime, foi arrastada para a margem da área "licenciada" formando uma montanha com aproximadamente cento e cinquenta metros de extensão e vinte metros de altura, ao lado de uma estrada com seis metros de largura que separava aquela montanha do limite do terreno do Limoeiro. Quando veio o período chuvoso por dois anos consecutivos, esparramou-se para dentro do terreno chegando até o brejo do Limoeiro e aterrando o curso d'água. Agora o rio do Limoeiro tem, além seu fluxo reduzido pelo aprofundamento e alargamento das crateras (típicas de qualquer operação dessa modalidade), sua cabeceira ou nascente assoreada. Esse fato foi comunicado por mais de uma vez às autoridades ambientais municipais e estaduais e nada feito. O titular daquela empresa quase dois anos depois desfez o monte quando encontrou comprador para parte do material e quis cercar sua área, pois, aquele monte de material obstruía o limite do terreno.



Figura 7 - Rio Limoeiro na comunidade Limoeiro
Fonte: Acervo do GEDMMA/2019.

Enquanto o rio do Limoeiro continua agonizando pela redução do fluxo de água e pelo descarte de lixo em suas margens, um grupo de jovens resolveu cuidar do rio e explorar economicamente o seu potencial de propiciar lazer que é quase único nas suas proximidades e já bastante frequentado por pessoas de vários bairros de São Luís, porém de forma desorientada e descomprometida com qualquer princípio de prática resultante de educação ambiental. Esse grupo investiu em estrutura física para

segurança de materiais necessários a um bar, na formação de uma barreira de contenção para limitar área de uso, evitar a expansão dos sedimentos e conter os resíduos descartados. O lixo já acumulado e qualquer descarte dali em diante, seria transportado semanalmente a um local de coleta de lixo, na comunidade do Taim. No entanto, bastou uma denúncia de dano ambiental para que, mesmo sem qualquer comprovação, advertência ou visita de verificação, a SEMA expedisse e um de seus técnicos entregasse pessoalmente uma multa em nome de Jamenes Mesquita Lopes que recorreu da multa junto à SEMA e está sem resposta até o presente momento.

Maria Máxima Pires, agricultora, herdeira de parte de uma posse de terra na comunidade Rio dos Cachorros, responde a um processo judicial por ter sido acusada de mandar derrubar uma palmeira de babaçu, espécie protegida por lei comum à região que envolve os estados Maranhão, Piauí, Pará e Tocantins, por sua importância econômica, social e ecológica para as populações tradicionais locais. À Máxima foi imposto, dentre outras sanções, o pagamento de três mil reais, por uma palmeira de babaçu. Para uma pessoa que também por ter atuado na atividade minerária e que por determinação legal que compõem as condicionantes para a concessão de licença, em 1992, fez o único real reflorestamento com espécies nativas, de uma área degradada pela mineração na comunidade do Rio dos Cachorros (figura 8).



Figura 8 - Área reflorestada por D. Máxima

Fonte: Acervo do GEDMMA/2019 – Comunidade Rio dos Cachorros.

Na comunidade vizinha Cajueiro, porém, a empresa denominada WPR – Gestão de Portos e Terminais, subsidiária da construtora paulista WTorres, que pretende ali construir um porto privado, desconsiderou e omitiu no pedido de licença feito a SEMA, segundo a Secretária Adjunta de Meio Ambiente em audiência com representantes da comunidade no Palácio dos Leões, sede do governo estadual, a informação da existência das palmeiras da mesma espécie e devastou uma área com aproximadamente quarenta e cinco hectares, contornada por manguezal, com vários pontos de relevos (planaltos x planícies) explicitando curvas de níveis superiores a 45%, o que é vetado pelo Código Florestal, e ainda a constatação da existência de, pelo menos, cento e cinquenta palmeiras de babaçu por hectare, o que somariam 6.750 seis mil setecentos e cinquenta palmeiras, além do achado de um sítio arqueológico.

Somente esses elementos constituem um complexo de crimes ambientais, sociais e econômicos, com prejuízos incalculáveis à população local e ao patrimônio ambiental e cultural dos maranhenses, e se aplicarmos à WPR o que foi cobrado a Maria Máxima, a empresa já teria uma dívida com a sociedade maranhense no Cajueiro de, pelo menos, vinte e dois milhões, setecentos e cinquenta mil reais, somente pelas palmeiras de babaçu dizimadas, restando calcular as inevitáveis demais perdas.

Um outro exemplo pode ser buscado na presença da água de lastro no entorno de Upaon-Açu,[14] que é um problema internacional. Transportada por navios de grande porte, originárias de regiões remotas no planeta e que circulam de um lado para outro, é necessária para o equilíbrio das embarcações que transportam matérias-primas como bauxita e minério de ferro, ambos com forte influência na mineração da Amazônia brasileira bem como na movimentação marítima do complexo portuário de São Luís.

Essas águas chegam carregadas de organismos exóticos que afetam negativamente a cadeia alimentar local. Alguns dos navios recebem sua carga de minério em São Luís e seguem direto para a Holanda, para a China, para o Japão, para os EUA e outros destinos e, depois, retornam trazendo a água que tem sido descartada no encontro das baias de São Marcos e de São José, num ambiente onde a maré, no pico de corren-

14 Lastro é o nome dado a algo que contribui para estabilidade de embarcações e ou qualquer objeto que precise flutuar.

teza, pode alcançar oito quilômetros por hora em cada fase (enchente e vazante) que duram aproximadamente seis horas. Assim, constata-se nas águas das baias que circundam a ilha a presença camarões, siris, caracóis, cracas com características que não se assemelham aos nativos, o que explicita a necessidade de pesquisas continuadas para fundamentar tomadas de decisão. Embora este tema esteja nas pautas e preocupações de militantes sociais e suas instituições que o expõe oportunamente diante de autoridades, até agora não foram apresentadas soluções efetivas, bem como, nem um responsável foi punido.

4. O QUE FAZER?

O modelo de gestão dos bens naturais e o ritmo em curso de sua exploração, explicitando o menosprezo para com o patrimônio público adotado pela grande maioria das autoridades nacionais, estaduais e municipais, impõem ao ambiente e a suas populações o sentimento de orfandade no tocante a políticas públicas. Um país que poderia ostentar para o mundo sua importância pelo seu incalculável patrimônio natural, demostrar responsabilidade e exigir respeito pelos serviços prestados à humanidade. Quantos países no mundo podem dizer que são autossustentáveis na maioria de seus itens básicos e essenciais de consumo? Quantos países possuem 15% da água doce disponível no planeta? Por que tantas empresas querem espaços para produzir e ou beneficiar sua produção em nosso país? Por que não ocupamos de forma permanente lugar de destaque onde são traçados os destinos do planeta? São perguntas que boa parte da sociedade brasileira sabe responder, mas precisamos fazer tais perguntas e respostas constarem nas agendas e pautas da "comunidade política brasileira" e renová-la.

Exigir de tomadores e tomadoras de decisões tais compromissos está longe de explicitar ou caracterizar apenas mais uma questão ideológica, uma demonstração de responsabilidade, cidadania e consciência política. Voltando para o Maranhão. é bom lembrar que poucos estados no Brasil contam com um conjunto de biomas e ecossistemas como este, pois, encontram-se no estado áreas de caatinga, de cerrado e de pré-Amazônia, com direito a extensas áreas inundáveis, um conjunto de grandes rios estaduais, como o rio Munim, o rio Itapecuru, o rio Grajaú, o rio Mearim, rio

Turi, dentre outros, e ainda os rios de fronteiras como o rio Parnaíba na divisa com o estado do Piauí, o rio Gurupi no limite com o estado do Pará e rio Tocantins na divisa com o estado de mesmo nome. Conta ainda com um vasto litoral, com seus manguezais e praias.

No cenário internacional, no Maranhão localizam-se três dos oito sítios Ramsar[15] reconhecidos no Brasil. São tantos os atributos naturais com potencial de sustentabilidade econômica, social e ambiental que fica incompreensível assistir governos "com o pires na mão" submetendo-se aos caprichos de empresas transnacionais que se impõe por uma inexplicável disputa por renúncia de impostos ou guerra fiscal entre os estados.

Indicamos aqui algumas decisões que defendemos que deveriam ser incorporadas por instituições estatais relativas a esse tema.

Fomentar ações para o fortalecimento das populações locais objetivando sua participação junto aos governos, a partir dos conselhos de meio ambiente e de recursos hídricos, bem como, atividades que gerem ocupação e renda sem comprometer as capacidades de recuperação dos bens naturais, como o turismo de base comunitária, contemplando as belezas cênicas, turismo científico, de negócios sustentáveis, pesca esportivas etc.

Definir, determinar e direcionar o aproveitamento dos corpos d'água expostos pela mineração de areia em São Luís, que podem ser usados para consumo humano e para a produção de alimentos dentre outros usos.

Calcular a capacidade de suporte e determinar limites para a atividade mineraria de areia no estado.

Determinar estudos tipo cartografias sociais para o grande golfão Maranhense e suas populações; como subsídios para políticas direcionadas.

Inventariar o patrimônio natural preservado e preserváveis, caracterizando-os como serviços ambientais existentes e identificar potenciais.

15 "A Convenção sobre Zonas Úmidas, mais conhecida como Convenção de Ramsar, é um tratado intergovernamental que estabelece marcos para ações nacionais e para a cooperação entre países com o objetivo de promover a conservação e o uso racional de zonas úmidas no mundo. Essas ações estão fundamentadas no reconhecimento, pelos países signatários da Convenção, da importância ecológica e do valor social, econômico, cultural, científico e recreativo de tais áreas. Estabelecida em fevereiro de 1971, na cidade iraniana de Ramsar, a Convenção de Ramsar está em vigor desde 21 de dezembro de 1975 e seu tempo de vigência é indeterminado. No âmbito da Convenção, os países membros são denominados "partes contratantes"; até maio de 2016, a Convenção contabilizava 169 adesões e 2.240 sítios ramsar reconhecidos". (https://uc.socioambiental.org/%C3%A1reas-para-conserva%C3%A7%C3%A3o/s%C3%ADtios-ramsar-zonas-%C3%BAmidas, consultado em 08/06/2018).

Buscar nas políticas nacionais, como os fundos que compõem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e internacionais, como os tratados dos quais o Brasil é signatário para serviços ambientais, e, dentro delas, o que cabe ao estado por abrigar três sítios Ramsar, mais de 40% dos manguezais do Brasil e demais patrimônios naturais e seus serviços prestados pelo Maranhão para a humanidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALVAZARA, Batista Benito Gabriel. As possibilidades do açaizeiro no estuário amazônico. In: VILLEGAS, C. (ed.) *Simposio Internacional sobre Plantas de Interés Económico de la Flora Amazónica*. Turrialba, IICA, 1976 (Informes de Conferencias, Curso y Reuniones, 93).

CARVALHO, Fernanda Cunha de. Ordenamento territorial e impactos socioambientais no Distrito Industrial de São Luís-MA. In: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes; PEREIRA, Madian de Jesus F.; ALVES, Elio de Jesus P.; PEREIRA, Carla Regina A. (Org). *Ecos dos conflitos socioambientais:* a RESEX de Tauá-Mirim. São Luís: EDUFMA, 2009. pp. 41-60.

COSTA, Clarissa Lobato da. *Avaliação da sustentabilidade das pescarias artesanais na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Tauá-Mirim, São Luís, Maranhão.* 2017. 122 p. Tese (Doutorado em Ciências Marinhas Tropicais) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

COSTA, Cristhiano Franco Abreu da. *Abastecimento de água em São Luís. São Luís*. 2013. 59 p. Trabalho de Conclusão de Graduação (Curso de Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

COSTA, Silvia Cristina Mineu. *A Alcoa no Maranhão e o Desenvolvimento Socioeconômico Regional*. 2003. 113 p. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

CYMERYS, Margaret. Bacaba (Oenocarpus bacaba Mart.). In: SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel. (Orgs.). *Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica*. Belém: CIFOR, Imazon, 2005. pp. 177-180.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos em 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: Anablume. 2016. pp. 23-43.

HTTPS://uc.socioambiental.org/%C3%A1reas-para-conserva%C3%A7%C3%A3o/s%C3%ADtios-ramsar-zonas-%C3%BAmidas. Acesso em: 08 jun. 2018.

HTTPS://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_97_10112005101957.html. Acesso em: 16 jun. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *População residente estimada*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579. Acesso em 16/06/2019.

IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. São Luís MA – IBGE Cidades. 2019. Disponível em https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama. Acesso em 23/09/2019.

IPEA. *Caracterização e Quadros de Análise Comparativa da Governança Metropolitana no Brasil*: análise comparativa das funções públicas de interesse comum (Componente 2) - Região Metropolitana da Grande São Luís. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), 2015.

MALERBA, Julianna. Apresentação: Áreas livres de mineração: por que e para quê? In: MALERBA, Julianna (Org.). *Diferentes formas de dizer não*: experiências de resistência, restrição e proibição ao extrativismo mineral. Rio de Janeiro: Fase, 2014. pp. 09-18.

MARANHÃO. *Lei Complementar N° 174, de 25 de maio de 2015*. São Luís: Assembleia Legislativa, 2015. Disponível em: https://goo.gl/bBUibA. Acesso em 16/06/2019.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos. Neoextrativismo no brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. *Revista Pós Ciências Sociais (REPOCS)*. v. 10, n. 19, pp. 119-148, jan/jun. 2013.

MOREIRA, Jadeylson Ferreira. *Arenas, repertórios e ações: o processo de tentativa de implantação do Terminal Portuário de São Luís, no povoado Cajueiro.* 2015. 144 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís..

MOREIRA, Thiago Silva. *Gestão Metropolitana*: a região metropolitana da grande São Luís e os desafios da política urbana. 2013. 137 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sócio Espacial e Regional) – Universidade Estadual do Maranhão, São Luís..

MUNIZ, Lenir Moraes. *A matança de búfalos na Baixada Maranhense*: as conseqüências de um projeto de desenvolvimento e o conflito sócio-ambiental. 2009. 118 p. *Dissertação* (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís..

MUSARRA, Raíssa Moreira Lima Mendes. *"Salve o itapecuru"*: aspectos público e político da emergência de um território sob as exigências da ambientalização. 2016. 219 p. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia) – Universidade Federal do Pará, Belém.

OLIVEIRA, Josemiro Ferreira de. *Arraial do Furo (Vila Maranhão)*: uma perspectiva histórica. 2016. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

OLIVEIRA, Laura Rosa Costa. A comercialização da juçara (Euterpe oleracea Mart.), nas feiras da ilha de São Luís/MA. *Cadernos de Agroecologia*, v. 6, p. 12263, 2011.

PARENTE, Mirian Perpetua Palha Dias. *O Processo Produtivo na Mineração de Areia no Rio Poti em Teresina – Piauí*: Um Olhar Para a Saúde, o Trabalho e o Ambiente. 2006. 86 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

QUARESMA, Luiz Felipe. *Relatório Técnico 22*: Perfil da Mineração de Bauxita. Ministério de Minas e Energia – MME; Banco Mundial: Contrato nº 48000.003155/2007-17: Desenvolvimento de estudos para elaboração do Plano Duodecenal (2010-2030) de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Setembro de 2019.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; ALVES, Elio de Jesus Pantoja. Mina-Ferrovia-Porto: no "fim de linha", uma cidade em questão. In: ZHOURI, Andréa. (Org.). *Mineração, violências e resistências*: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil [livro eletrônico]. 1.ed. Marabá, PA: Editorial iGuana; ABA, 2018. pp. 259-297.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; SILVA, Sislene Costa da. Conflito sócio-ambiental, Reserva Extrativista e o povoado do Taim. *Revista de Ciências Sociais*. v. 40, n. 1, pp. 31-42, 2009.

SANTOS, Marco Aurélio Gonzaga. *A outorga de uso e a cobrança pelo uso de recursos hídricos no estado do Maranhão e o desenvolvimento sustentável*. 2005. 218 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará, Belém.

SILVA, Laiane Sousa. *Fragilidade ambiental da Ilha de Tauá-Mirim, município de São Luís – MA*: contribuição aos estudos para criação da RESEX de Tauá-Mirim. 2012. 86 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

SOUSA, Djalma Martinhão Gomes de; LOBATO, Edson. *Areia Quartzosa / Neossolo Quartzarênico*. Agência de Informações Embrapa, 2019a. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_2_10112005101955.html. Acesso em 16/06/2019.

SOUSA, Djalma Martinhão Gomes de; LOBATO, Edson. *Podzólicos / Argissolos*. Agência de Informações Embrapa, 2019b. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_97_10112005101957.html. Acesso em 16/06/2019.

SOUSA, Sérgio Barreto de. Sistema Aqüífero da Ilha do Maranhão (MA). In: JOINT WORLD CONGRESS ON GROUNDWATER, 1st, São Paulo. *Anais...*: São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, Sheila Gatinho; SOUZA FILHO Pedro Walfir Martins. Mapeamento de Ambientes Costeiros Tropicais (Golfão Maranhense, Brasil): utilizando imagens de sensores remotos orbitais. *Revista Brasileira de Geofísica* (Impresso), v. 27, p. 69-82, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-261X2009000500006. Acesso em 16/06/2019.

Fluxos de água ou minério? Conflitos ambientais e produção do espaço no município de Viçosa, MG[1]

Silvano Souza Dias
Klemens Laschefski

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a mídia tem repetidamente relatado sobre crises hídricas com consequências cada vez mais graves, não apenas no nordeste do Brasil, naturalmente seco, mas também em regiões urbanas do sul do país. Em metrópoles como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte medidas cada vez mais drásticas são necessárias para garantir o abastecimento da população, como campanhas para reduzir o consumo de água, racionamento e até multas em casos de desperdício. No entanto, não há, em termos científicos, uma diminuição absoluta da quantidade de água disponível no planeta, mas sim um aumento do estresse hídrico em vários lugares do mundo, o que indica uma 'desordem ecológica' nestas regiões (PORTO-GONÇALVES, 2007; SWYNGEDOUW, 2004).

Apesar de existirem fatores de natureza física, climática e hidrológica como determinantes da situação atual, a crise revela problemas relacionados às formas de gestão da água e à ineficiência dos sistemas de abastecimento e de saneamento. É igualmente importante salientar a existência de questões fundamentais relacionadas com o uso de terra em geral, como a impermeabilização dos solos, o desmatamento, a erosão, etc., que afetam a qualidade dos recursos hídricos naturais e contribuem para catástrofes como inundações e desmoronamentos. Portanto, a suposta carência de água está relacionada com alterações terrestres através da industrialização e urbanização. A expressão espacial desses processos é a concentração da

1 Uma versão anterior deste capítulo foi publicada como: DIAS, Silvano, Souza; LASCHEFSKI, Klemens. Conflitos ambientais e gestão da água: Problemas de abastecimento, urbanização e mineração em Viçosa, MG. *Boletim de Geografia* (UEM), v. 37, p. 105-122, 2020.

maior parte da população e dos meios de produção nas cidades bem como a transformação do "campo" em áreas "monoculturizadas" não apenas em relação aos produtos agrícolas e florestais, mas também às áreas destinadas às atividades industriais de grandes extensões como hidrelétricas e mineradoras. Além disso, há a contaminação por agrotóxicos, bem como por esgoto industrial e doméstico, entre outros.

São, pois, as estruturas socioespaciais da sociedade urbano-industrial que influenciam os ciclos naturais de regeneração dos ecossistemas, provocando assim a escassez de água. Neste contexto, a população tem somente acesso à água através da infraestrutura técnica. Sistemas complexos de abastecimento e saneamento se tornam necessários mesmo em áreas rurais, já que a água disponível na natureza, frequentemente, se encontra em condições insalubres. Sendo assim, a garantia do direito humano à disponibilidade de água potável depende de novas formas de gestão e de administração que, por sua vez, geram custos econômicos ligados à infraestrutura e aos serviços envolvidos (DIEGUES, 2009).

Estas breves considerações sinalizam que os atuais problemas ligados à água ou ao meio ambiente em geral estão vinculados à produção capitalista do espaço (LEFEBVRE, 1991). É possível afirmar que a crise ambiental na qual a sociedade contemporânea está imersa é fruto da forma como o capitalismo transformou o espaço ao longo do tempo:

> Outrora o ar, e a água, a luz e o calor eram dons da natureza, direta ou indiretamente. Esses valores de uso entraram nos valores de troca; [...] ao mesmo tempo em que eles se compram e se vendem, tornam-se rarefeitos. A natureza, como o espaço, [...] é simultaneamente posta em pedaços [...] vendida por fragmentos e ocupada globalmente. É destruída como tal e remanejada segundo as exigências da sociedade neocapitalista. (LEFEBVRE, 2008, p. 54).

Podemos considerar ainda que a principal contradição espacial da sociedade contemporânea é a confrontação entre o espaço abstrato, a exteriorização de práticas econômicas e políticas que se originam com a classe capitalista e com o Estado e o espaço vivido, ou seja, o espaço de valores de uso produzidos pela complexa interação de todas as classes na vivência diária. Entretanto, a transferência das concepções abstratas do espaço no cotidiano do espaço vivido é, via de regra, acompanhada por situações conflituosas devido ao enfrentamento entre práticas espaciais baseadas em visões distintas de outros grupos, frequentemente alicerçadas em valores de uso atribuídos ao espaço concreto (LEFEBVRE, 1991).

Corroborando com o exposto, Henri Acselrad (2004) aponta as diferentes formas sociais, políticas, técnicas e culturais da apropriação do mundo material que torna o meio ambiente um terreno contestado material e simbolicamente. Segundo Zhouri e Laschefski (2010), os conflitos ambientais já se iniciam desde a apropriação simbólica do meio ambiente na fase da concepção e/ou do planejamento de certas atividades espaciais ou territoriais. Os autores alertam que, para utilizar os conflitos ambientais como categorias de análise de contradições societárias, é necessário uma distinção desses em três tipos de conflitos que provocam ações e mobilizações qualitativamente diferenciadas entre os sujeitos envolvidos na luta pela justiça ambiental. A primeira categoria diz respeito aos conflitos ambientais distributivos relativos ao acesso desigual de recursos naturais e dão origem aos debates sobre o caráter excludente do capitalismo e sua superação através de formas de produção e de distribuição de riquezas de forma igualitária. A segunda categoria faz referência aos conflitos ambientais espaciais e aos efeitos nocivos que se espalham de forma difusa, independente de limites territoriais, como a poluição da água, do ar e do solo, ou deslizamentos e enchentes de origem antrópica. A terceira categoria refere-se aos conflitos ambientais territoriais que ocorrem em casos de sobreposição de demandas territoriais entre grupos com distintas formas de apropriação simbólica ou material do meio ambiente.

A distinção dessas três categorias torna-se necessária, pois enquanto as duas primeiras categorias podem, em tese, ser "solucionadas" por meios técnicos ou administrativos, como preveem as modernas formas de gestão ambiental nos moldes da chamada modernização ecológica, na terceira categoria, entretanto, isto não ocorre, pois se configura um conflito social *stricto sensu* já que a perda territorial afeta a reprodução social do mesmo. Dessa forma, um dos grupos envolvidos nesse tipo de conflito – geralmente o mais frágil econômica e politicamente – é obrigado a abrir mão das suas formas de apropriação material do espaço, resultando, frequentemente, em uma mudança social forçada do grupo afetado.

Cabe lembrar ainda que os três tipos de conflitos, aqui separados para fins analíticos, podem coexistir ou um tipo de conflito pode provocar consequências que pertencem a outro. Tal fato ocorre, por exemplo, quando a qualidade de vida de um determinado grupo é tão comprometida por impactos ambientais (conflito ambiental espacial) que a permanência

naquele local não é mais possível (conflito ambiental territorial) (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

Nesse sentido, buscamos analisar conflitos relacionados à água em Viçosa localizada na Zona da Mata de Minas Gerais. Objetivamos colocar em evidência os atores envolvidos nesses conflitos, assim como os discursos que pretendem legitimar as diferentes perspectivas em disputa. Além disso, procuramos verificar quais são as respostas oferecidas institucionalmente aos conflitos e aos problemas no âmbito da gestão da água e sua articulação com outras formas de gestão do espaço no nível local. Deste modo, buscamos elucidar a eficiência e as limitações das atuais formas da gestão da água. Entendemos que as lacunas evidenciadas no campo regulatório podem indicar contradições inerentes à própria produção do espaço urbano, demonstrando a necessidade de uma ampliação da visão setorial sobre a água para dinâmicas gerais das relações socioespaciais dos grupos envolvidos nas situações conflituosas.

Como se trata de um estudo qualitativo de casos emblemáticos para problemas municipais, o caminho metodológico percorrido foi baseado na análise de notícias da imprensa local para identificar os principais conflitos que alcançaram maior visibilidade no município nos anos 2012 e 2013. Além disso, foram realizadas entrevistas junto às lideranças e aos moradores de comunidades envolvidas nos conflitos e junto aos representantes do poder público para entender as respostas institucionais aos problemas ligados à água. Essas informações, obtidas por meio das entrevistas, foram complementadas através da observação de reuniões públicas e da análise de documentos, de leis e de relatórios técnicos.

1. CONFLITOS AMBIENTAIS POR FALTA DE ÁGUA EM VIÇOSA-MG

O município de Viçosa localiza-se na Zona da Mata de Minas Gerais, distante, aproximadamente, 200 quilômetros da capital do estado, Belo Horizonte. A cidade, atualmente, pode ser considerada um importante polo educacional regional abrigando a Universidade Federal de Viçosa além de diversas instituições de ensino superior privadas.

A presença da instituição de ensino superior federal foi o principal fator que estimulou o crescimento da população urbana no município a partir da década de 1970. Até 1969 a instituição era estadual (Universidade

Rural do Estado de Minas Gerias – UREMG) quando foi federalizada, experimentando uma subsequente expansão com incremento orçamentário e com aumento na oferta de cursos de graduação e de pós-graduação (PANIAGO, 1983). A expansão da UFV nos anos posteriores atraiu trabalhadores das cidades vizinhas que pretendiam trabalhar na instituição, além dos estudantes de diversas regiões do país. Atualmente, o município possui em torno de 75.000 habitantes, além de uma população flutuante de aproximadamente 20.000 estudantes de outras cidades e estados (CRUZ *et. al.*, 2012). O rápido crescimento da população urbana, que atualmente representa mais de 90% da população municipal, promoveu uma expansão da mancha urbana marcada por contradições sociais e ambientais.

Mesmo sendo considerada uma cidade de pequeno porte, Viçosa possui problemas semelhantes às grandes cidades como questões ligadas à mobilidade urbana, à violência e à segregação espacial. Josélia Portugal (2011) chama atenção não apenas à expulsão de grupos populares para áreas periféricas devido à especulação imobiliária, mas também à ocupação de espaços no campo por condomínios fechados para camadas de alta renda ou para bairros mais nobres.

Como reflexo da produção capitalista do espaço no município, esta expansão urbana está acompanhada da degradação dos principais mananciais que abastecem a cidade, o ribeirão Turvo Sujo e seu afluente, o ribeirão São Bartolomeu. Esse último encontra-se, em toda sua extensão, nos limites territoriais do município, atravessando inclusive o núcleo urbano. Na bacia do Turvo Sujo refletem-se os impactos dos usos e ocupação do solo na diminuição de sua vazão, como a contaminação por esgoto, predomínio do uso do solo por pastagens e a contaminação por um lixão desativado no município de Viçosa (FONTES *et. al.*, 2006).

A sub-bacia do São Bartolomeu abastece a metade da cidade e o *campus* da UFV. Ela possui em torno de 440 nascentes que se distribuem em 3 (três) comunidades rurais: Paraíso, Córrego do Engenho e Palmital. Esse ribeirão atravessa várias propriedades rurais antes de chegar ao *campus* universitário onde é represado e tem sua água coletada pela Estação de Tratamento da universidade e pela Estação de Tratamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa (SAAE).

A vazão do São Bartolomeu vem diminuindo sistematicamente nos últimos anos em decorrência da construção de pequenas represas próxi-

mas às cabeceiras, do desmatamento das matas ciliares, do aparecimento de focos de erosão na zona rural, do traçado inadequado de estradas e de caminhos que favorecem desmoronamentos, da retirada indiscriminada da cobertura vegetal e da disposição do lixo (ALVARELI JUNIOR, 2004). Tal quadro se agrava, sobretudo, nas épocas de seca quando a oferta de água é menor do que a vazão de captação. Nos períodos de estiagens, o abastecimento é mantido graças à ETA II (Estação de Tratamento de Água), localizada no bairro Violeira, estação tal que utiliza água do Ribeirão Turvo (BERDAGUE; GOMES, 2006). Além disso, o ribeirão São Bartolomeu é alvo de contaminação por efluentes de origem agroindustrial (currais, pocilgas, granjas), pesticidas, fungicidas, fertilizantes e esgoto de origem doméstico da Universidade Federal e do núcleo urbano de Viçosa (FONTES *et. al.*, 2006).

Cabe também lembrar que a própria urbanização impulsionada pelo crescimento da universidade e do mercado imobiliário agrava os problemas de abastecimento em Viçosa. A verticalização, por um lado, que acontece nas áreas centrais da cidade e nas proximidades do campus da UFV, aumenta a demanda por água sobrecarregando os sistemas de abastecimento e de esgoto (ZACCHI, 2009). A expansão horizontal, por sua vez, acontece a montante do manancial do São Bartolomeu. Localizada próxima ao campus da UFV, essa região é altamente atrativa para o capital imobiliário.

Como neste cenário a carência de água é cada vez mais comum em alguns bairros de Viçosa, identificamos três situações de conflitos ambientais emblemáticos para a cidade: 1) problemas de abastecimento em bairros periféricos localizados nas partes elevadas da cidade, 2) a proposta da transformação de uma região rural à montante da bacia do São Bartolomeu, denominada Paraíso, em uma área urbana, e 3) o projeto de implementação de um mineroduto da mineradora Ferrous Resources do Brasil, cujo traçado atinge o ribeirão São Bartolomeu e diversas de suas nascentes.

2. A FALTA DE ÁGUA NOS BAIRROS ALTOS DE VIÇOSA

Nos bairros periféricos situados nos locais mais altos da mancha urbana de Viçosa instaurou-se um conflito ambiental entre a população desses bairros e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa (SAAE) devido à precariedade do abastecimento de água. Os principais bairros afeta-

dos pelo problema são Santa Clara, Nova Viçosa, Fátima, Bom Jesus, São Sebastião, Sagrada Família e Estrelas, localizadas nas áreas mais altas da cidade. Uma parcela significativa da população desses bairros é composta por famílias de baixa renda, denotando assimetrias entre esses e os bairros centrais, raramente afetados pela escassez da água e onde se concentra a população de maior poder econômico e político.

A escassez de água se agravou significativamente nos anos 2011, 2012 e 2013 e levou a população dos bairros supracitados a denunciar a ineficiência do SAAE. Em decorrência, foram realizadas em 2012 três reuniões na Câmara Municipal de Viçosa com presença dos moradores, dos representantes do SAAE e da Defensoria Pública para debater sobre uma solução definitiva para o problema. Segundo diversos pronunciamentos públicos do SAAE e uma entrevista conduzida com o seu diretor, as causas para as falhas do abastecimento são, em parte, de natureza técnica como, entre outros, os vazamentos, a falta de motores e de geradores para o bombeamento da água e as bolsas de ar nos encanamentos. Todavia, também foi confirmado que o crescimento acelerado da cidade gerou uma demanda que ultrapassa a capacidade de oferta máxima do manancial do ribeirão São Bartolomeu que abastece as partes altas da cidade.

Além de resolver os problemas técnicos e o abastecimento dessas áreas por caminhões pipa em tempos de falta de água, foram apresentadas pela autarquia municipal a reafirmação da implementação de programas de preservação de nascentes nos mananciais e a ampliação da Estação de Tratamento de água ETA 2 que capta água do rio Turvo Sujo. Assim, a captação do São Bartolomeu seria exclusivamente destinada ao abastecimento dessas áreas mais elevadas da cidade. Além disso, é prevista a ampliação do sistema através de construção de mais uma estação de tratamento de água que captaria água de um terceiro ribeirão, o Turvo Limpo.

Entretanto, verificamos nos bairros mais afetados, que a população criou estratégias informais para enfrentar o problema, como a compra de caixas de água para estocagem, da construção de sistemas de captação de água da chuva e ainda a compra de água mineral. Alguns moradores dependem de parentes ou do clube comunitário do bairro para tomar banho e lavar roupas. Observa-se assim um dos principais aspectos desse conflito sobre a distribuição da água: além de pagarem por um sistema de abastecimento que se mostra ineficiente, os moradores são obrigados

a empenhar recursos financeiros próprios para comprar caixas de água adicionais ou água engarrafada para suprir as suas necessidades. Portanto, tais gastos superam significativamente os benefícios da redução do valor da Taxa Operacional Básica (TBO) para a população carente de R$ 6,33 para R$ 3,82, política social implementada pelo SAAE. Além disso, em pesquisas de campo no bairro Bom Jesus em 2012 os moradores reclamaram que ao invés de custos reduzidos em tempos de escassez de água receberam contas mais elevadas que não correspondem ao uso real. Isto porque os medidores de consumo disponibilizados pela SAAE registram, devido falha construtiva, também o ar circulando nos encanamentos.

A injustiça ambiental revela-se também no fato de que o fornecimento dos moradores com renda elevada, localizados nas partes baixas da cidade, continua, mesmo em épocas de crise, relativamente estável, enquanto as áreas mais altas, onde residem os moradores carentes, estão sendo abastecidas apenas no período noturno de consumo reduzido. Como a ocupação da cidade se deu, inicialmente, nos espaços mais planos, às margens do ribeirão São Bartolomeu, resultando na valorização e na especulação imobiliária dessas áreas, sobraram para as famílias mais pobres apenas os espaços mais elevados da cidade de pouco interesse do capital imobiliário, um dos agentes mais influentes na produção capitalista do espaço urbano.

Este conjunto de problemas em torno do sistema de abastecimento de água configura claramente um conflito ambiental distributivo em relação aos serviços públicos que beneficiam primordialmente moradores mais influentes econômica e politicamente, privando, assim, as camadas populacionais menos favorecidas de um bem essencial à vida. As limitações no acesso à água ou mesmo a escassez que afligem os bairros altos da cidade, não podem ser redutíveis às questões meramente técnicas. Aspectos mais amplos ligados ao problema, como a expansão urbana e as limitações do principal manancial de abastecimento, são frequentemente lembrados nas discussões. Contudo, as instituições responsáveis se concentram em medidas emergenciais, que são, muitas vezes, insuficientes, cujos custos estão sendo repassados para os consumidores. A água tem sido transformada em mercadoria e seu acesso mediado pela técnica e serviços associados tem que ser pago, afetando principalmente a população carente. Quem não tem renda não tem acesso à água, fato que torna a desigualdade social assim como a violação dos direitos humanos básicos elementos estruturais da produção capitalista do espaço urbano.

Tudo indica que também a prevista ampliação do sistema de abastecimento da cidade, solução considerada como definitiva na perspectiva técnica das instituições envolvidas, não resolverá o problema. Isto porque o manancial do ribeirão São Bartolomeu, que, segundo a SAAE, seria destinado para atender prioritariamente as demandas dos bairros carentes, já está sendo ameaçado por projetos de urbanização e de mineração.

3. A PROPOSTA DE URBANIZAÇÃO DO BAIRRO PARAÍSO

A bacia do ribeirão São Bartolomeu abriga várias nascentes cuja recuperação, como dito anteriormente, é alvo de programas do SAAE. Contudo, em 2012, o poder executivo municipal apresentou um projeto de lei para transformar uma região rural denominada Paraíso, localizada naquela bacia, em um loteamento urbano. As justificativas apresentadas pela prefeitura para sustentar o projeto basearam-se em um discurso sobre a necessidade de controlar a ocupação desordenada que o local sofreu nos últimos anos, visto que se trata de uma a área de fundamental importância para o município do ponto de vista ambiental.

Tratando-se de uma zona rural, a autoridade local alegou não dispor de meios jurídicos para intervir neste processo e remeteu para a competência da União. Além disso, o projeto de lei inclui uma série de medidas tecnológicas e mitigadoras que devem ser adotadas pelas novas construções e pelos empreendimentos para minimizar os impactos sobre os mananciais na perspectiva da modernização ecológica, tais como a instauração de pavimentos permeáveis, a recuperação de áreas de preservação existentes nos limites da propriedade, a implantação de sistemas de captação de águas pluviais e de recarga artificial dos lençóis freáticos bem como de um sistema de coleta, de destinação e de tratamento de esgoto sanitário e um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil e uma regulamentação específica quanto ao uso da água subterrânea (poços artesianos, por exemplo). Um estudo de viabilidade ambiental elaborado pelo Departamento de Extensão e Meio Ambiente (DEMA) e do Instituto de Planejamento Municipal de Viçosa, além de reforçar tais aspectos, chegou mesmo a argumentar – a nosso ver, por meio da abstração técnica-científica extremamente reduzida da realidade ecológica – que as taxas de infiltração dos pavimentos permeáveis seriam superiores às de outras formas de ocupação do solo, inclusive às das florestas nativas (EVANGELISTA; ROCHA, 2012).

A elaboração do projeto sem consulta à população que reside no Paraíso, provocou a mobilização dos moradores, dos movimentos sociais, de associações de bairros e de professores universitários. A Associação dos Proprietários e Moradores dos Vales da Fazenda do Almiro Paraíso (APROMOVFAP) enfatizou no seu contra discurso também a importância da área do ponto de vista ambiental. Se a proposta da prefeitura fosse realizada, aumentariam os riscos de degradação das nascentes, de poluição dos cursos d'água e de desmatamentos devido ao surgimento de novos loteamentos de forma descontrolada. A associação enfatiza ainda que, há mais de 150 anos, o Paraíso é caracterizado como tradicionalmente rural, com produção agropecuária para a subsistência das famílias e chácaras rurais que estariam protegendo o ecossistema ali existente, mantendo a qualidade de vida dos moradores. Além disso, há várias reservas legais que impediriam a transformação do Paraíso em uma área urbana (FOLHA DA MATA, 2012, p. 3). Os moradores defendem, então, o seu território contra outras reivindicações territoriais que ameaçam o seu modo de vida. Trata-se, assim, de um conflito ambiental territorial, cujo pano de fundo se refere a uma visão abstrata e descontextualizada de um ideal do planejamento urbano que gera contradições no espaço vivido, marcado por uma multiplicidade de formas de apropriação e de significados que perpassam inclusive as formas de apropriação simbólica e material da água.

Por outro lado, é importante frisar que, segundo as entrevistas realizadas na região, há, de fato, nos últimos anos uma expansão urbana espontânea sem infraestrutura adequada para o tratamento do esgoto. Tal fato indica uma possível ambientalização de um conflito social, ou seja, a segregação social através da externalização de conflitos ambientais, resultando em uma elitização do meio ambiente (LASCHEFSKI, 2013) da região Paraíso. O discurso da prefeitura sobre a necessidade de impor limites legais a esta ocupação no Paraíso pode levar à interpretação de que os atuais moradores, principalmente os mais frágeis do ponto de vista econômico, configuram um 'problema ambiental'. A generalização da problemática negligencia ainda o fato de que uma importante parcela das novas casas e chácaras que surgiram no Paraíso é fruto da divisão de terras entre herdeiros, portanto, são de famílias que vivem no local há mais de duas gerações.

Tudo indica que o poder público municipal prioriza determinados grupos econômicos da área imobiliária em detrimento dos investimentos

em infraestruturas que atenderiam a essas famílias de baixa renda. Segundo os moradores entrevistados, o SAAE iniciou, há aproximadamente 5 anos, um projeto de fossas sépticas na comunidade que se encontra abandonado. O projeto de lei, entretanto, é baseado em lotes de 800 m² e em várias exigências para as novas construções e empreendimentos, típicos da modernização ecológica, que apenas empreendedores imobiliários podem atender.

Outro tema que caracteriza esse conflito é o uso da água. Segundo os moradores, a apropriação da água é feita por eles de forma tradicional (poços, nascentes). A urbanização, nesses casos, representa uma ameaça, pois implicaria na construção de uma rede de abastecimento que transformaria a água em uma mercadoria ou em um serviço que deve ser pago, modificando assim a forma de apropriação simbólica e material desse bem natural pelos moradores.

Corroborando com Lívia Miranda (2009), o conflito que se criou em torno da proposta de urbanização do Paraíso indica ainda a falta de um conjunto de referências conceituais, técnicas e instrumentos do planejamento de espaços rurais ou "rurbanos" que ganham cada vez mais visibilidade e importância do ponto de vista socioambiental. Ao longo da história do urbanismo no Brasil, os maiores interesses e conflitos pautados pela questão social estavam concentrados nas áreas centrais das cidades. Com o Estatuto da cidade (lei 10.257 de 10 de julho de 2001), foram incorporadas diversas reivindicações ligadas às questões sociais, fundiárias e à gestão democrática que surgiram durante as lutas pela reforma urbana, mas com efeitos restritos aos núcleos urbanos dos municípios. Entretanto, o pensamento urbanístico continua com o entendimento do espaço rural como áreas de expansão para atender as elites urbanas. Constata-se, assim, no caso do projeto de lei para a região Paraíso, certa permeabilidade do poder público aos interesses de grupos detentores de maior poder político e/ou econômico que resultam, nas palavras de Miranda (2009), na imposição de práticas reativas, gerando contradições inerentes ao modo capitalista de produção do espaço. Esta situação foi agravada pela falta de coordenação entre as autoridades responsáveis pelas políticas de uso e ocupação do solo e pela gestão da água.

Após a realização de duas audiências públicas para debater a proposta, o projeto de lei foi rejeitado pelo legislativo municipal no final de 2012 por cinco votos contrários e quatro favoráveis. Sendo assim, neste caso, os moradores do Paraíso que se opuseram ao projeto foram bem sucedidos.

4. CONFLITO GERADO PELO MINERODUTO DA FERROUS RESOURCES DO BRASIL

O terceiro conflito analisado em Viçosa refere-se ao mineroduto da Ferrous Resources do Brasil, uma empresa multinacional constituída no âmbito da *holding* do Grupo Ferrous com participação de capital inglês, estadunidense e australiano. Esse conflito evidencia, portanto, a hipótese de Swyngedouw (2001) acerca da atuação em múltiplas escalas geográficas das relações de poder internalizadas na circulação da água.

Entre 2007 e 2008, a empresa adquiriu o título de exploração de cinco depósitos de minério de ferro no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais. O projeto abrange a construção de um complexo industrial de minas e plantas de beneficiamento para a produção e processamento anual de 50 milhões de toneladas de minério de ferro. Para o transporte do minério de ferro era previsto um mineroduto que ligará a mina Viga, em Congonhas (MG), ao porto em Presidente Kennedy, localizado ao sul do Espírito Santo. Seu traçado teria 450 quilômetros de extensão, atravessando 17 municípios em Minas Gerais, incluindo Viçosa. Além dos municípios em Minas Gerais o mineroduto passará por 3 municípios no Rio de Janeiro, 2 no Espírito Santo, totalizando 22 municípios (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2010a).

Em 2010, o governo do estado de Minas Gerais decretou o projeto de utilidade pública, um ano antes da concessão da licença prévia (LP) pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), dada no dia 31 de Janeiro de 2011. Com a LP concedida, a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (Codemig), amparada pelo decreto, poderia ajuizar ações na justiça para a instituição da servidão em favor da Ferrous, facilidando assim a desapropriação dos propriatários da terra por utilidade pública.

Em Viçosa, o mineroduto atravessaria, além do Bairro Paraíso (vide acima), as comunidades rurais Córrego do Engenho e Palmital, assim como os mananciais do ribeirão São Bartolomeu, do rio Turvo Sujo e do Turvo Limpo, que era considerado pelo SAAE como área de expansão para o futuro abastecimento da cidade. Apesar disso, o então prefeito Celito Sari (PR) considerava o mineroduto "uma evolução", afirmando que não há preocupação em relação à água, uma vez que "a empresa devolve a água toda depois. Esse empreendimento vai sair de qualquer jeito, queira ou não

queira" (FOLHA DA MATA, 2012, p. 10). Contudo, ainda em 2012, a população atingida se mobilizou em face da violação dos seus direitos e dos prováveis impactos ambientais do empreendimento. O grupo articulou-se com outras entidades e movimentos sociais de Viçosa e dos municípios vizinhos atingidos como Coimbra, Paula Cândido, Presidente Bernardes, dentre outros, formando um movimento denominado "Campanha pela Água e Contra o Mineroduto da Ferrous".

Em um primeiro momento, foram feitas várias manifestações na cidade para chamar atenção da Câmara Municipal para a flexibilização dos direitos atingidos e, posteriormente, levantar a questão da água como temática aglutinadora de problemas sociais e ambientais. O objetivo era cobrar um posicionamento do poder público local, do SAAE e da UFV diante da questão. O movimento também apresentou uma subscrição popular à Câmara dos vereadores e encaminhou denúncias de violação dos direitos dos atingidos à Comissão de Direitos Humanos do Congresso Nacional e ao Ministério Público Federal. Em consequência, no dia 12 de junho de 2012 ocorreu uma audiência pública promovida pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPEMG) na comunidade do Paraíso, com a presença dos representantes da Promotoria de Justiça de Viçosa, da Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais (CIMOS), da Procuradoria da República, da Coordenadoria Regional da Bacia do Rio Doce e da Promotoria de Justiça e Defensoria Pública.

As denúncias apresentadas abrangeram a coação das famílias atingidas para aceitar os valores de indenização das propriedades, os critérios inadequados adotados nas negociações e o tratamento diferenciado das famílias de acordo com o seu nível socioeconômico. Outras denúncias se referiram às invasões indevidas nas propriedades dos atingidos, a desconsideração de meeiros e de moradores cujas residências estão localizadas próximas à área de servidão e poderão sofrer impactos na estrutura devido à utilização de máquinas pesadas. Cabe destacar também os adoecimentos de pequenos agricultores que sofrerão perdas parciais ou totais de suas propriedades, impossibilitando assim a continuação dos seus modos de vida.

Um laudo encomendado pelo Ministério Público do município de Viçosa ao Centro de Apoio Técnico (CEAT) do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2012) reforçou as denúncias do movimento e apontou diversas contradições do EIA (Estudo de Impacto

Ambiental) apresentado pelo empreendedor (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2010a). Uma dessas contradições refere-se às águas do ribeirão São Bartolomeu que são de suma importância para o abastecimento do núcleo urbano de Viçosa e da UFV. Segundo um estudo complementar ao EIA, oito nascentes na bacia do São Bartolomeu e o próprio manancial seriam afetadas, contudo suas águas a jusante não são utilizadas para consumo humano (BRANDT MEIO AMBIENTE, 2010b).

Outro parecer da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), seção local de Viçosa, demonstrou a insuficiência do EIA devido à ausência de qualquer tipo de levantamento qualitativo acerca da importância da área impactada para os moradores. Também foram constatadas deficiências na avaliação do sistema de abastecimento de Viçosa e identificadas 30 nascentes apenas na bacia do São Bartolomeu, além daquelas já apresentadas no EIA da Ferrous (AGB, 2012, p. 19).

Finalmente, em resposta às pressões das manifestações e ações dos movimentos sociais, o SAAE (2012), a Divisão de Água e Esgoto da UFV (BASTOS, 2012) e o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente de Viçosa (CODEMA, 2013) também elaboraram pareceres que confirmaram os problemas supracitados. Observa-se, no entanto, que essa articulação ocorreu muito tempo depois da concessão da LP pelo IBAMA em 2011, apesar de que o primeiro passo formal no processo de licenciamento é a concessão de uma declaração do município sobre a conformidade do empreendimento com a legislação de uso e ocupação do solo local. Viçosa figura entre os quatro municípios nos quais não foi possível localizar tais declarações, que por si só configura uma falha formal do órgão.

Ao analisarmos os pareceres supracitados percebemos, desde a concessão da licencia no início de 2011 até a conclusão do último parecer em 2013, certo deslocamento da problemática inicial das graves denúncias sobre a violação dos direitos dos atingidos para os aspectos técnico-administrativos relacionados à água. Enquanto a AGB e o Movimento pelas Águas e Contra o Mineroduto davam importância às duas temáticas, observou-se já no laudo do MPEMG uma ênfase bem maior na questão da água. Nos documentos da Divisão de Água e Esgoto da UFV, do SAAE e do CODEMA ao final, o enfoque ficou apenas restrito aos impactos nos mananciais.

Assim, a estratégia do Movimento pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous de destacar a temática da água como bandeira de luta foi, por

um lado, bem sucedido no sentido de ampliar o movimento além dos limites do município e chamar atenção da mídia, resultando em ações concretas das instituições públicas. Por outro lado, de forma não intencional, a mudança do foco contribuiu para a invisibilização dos conflitos dos moradores. Tal fato ficou mais evidente em uma audiência de conciliação, de instrução e de julgamento da Justiça Federal de Viçosa sobre o mineroduto, realizada no dia 26 de outubro de 2013, motivada por uma ação cível movida pelo Instituto Universo Cidadão contra a Ferrous e o IBAMA, citados como réus no processo. A argumentação durante a audiência se concentrou exclusivamente nos impactos do mineroduto no abastecimento de água em Viçosa e na ampliação de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre a empresa e o MPEMG que previa a realização de um estudo hidrogeológico em Viçosa e em outras cidades impactadas com maior densidade populacional. Outro tema importante debatido foi o conflito de interesses dos técnicos indicados pelos órgãos públicos para o acompanhamento dos trabalhos, mas remunerados pela Ferrous.

Enquanto a questão das violações dos direitos dos atingidos sequer foi abordada durante a audiência, os advogados da Ferrous mostraram-se convictos de que os riscos para o abastecimento de Viçosa poderiam ser solucionados por meios técnicos. Mesmo os advogados que representaram o Instituto Universo Cidadão e o juiz se concentraram nas negociações sobre o financiamento de uma terceira estação de tratamento de água para Viçosa que, segundo o juiz "[...] é algo significativo aqui para região e contorna vários desses argumentos apaixonados dos ambientalistas" (Juiz Federal, Audiência conciliação, instrução e julgamento, Viçosa – MG, 26/10/2013). De fato, esta argumentação era a justificativa para o cancelamento da LP em 2016, marcando um grande sucesso para os movimentos sociais.

Apesar deste resultado, que beneficiou indiretamente também os atingidos, chamou atenção que o foco na água canalizou o debate dentro das instituições públicas e do juizado da questão dos direitos humanos para questões puramente técnicas e administrativas, incorporando um discurso hegemônico de gestão ambiental supostamente racional. Reflete-se, nesta situação, o dilema da fragmentação do conhecimento técnico-científico que se espelha nas divisões setoriais, nas instituições públicas e nas entidades privadas sem dialogar de forma transversal. Os impactos ligados à água são considerados uma atribuição de especialistas

em recursos hídricos e são encaminhados aos setores específicos que não têm a competência técnica para tratar dos problemas que ultrapassam o seu campo de atuação institucional: os conflitos entre as territorialidades diferenciadas dos grupos envolvidos e suas implicações socioambientais. Consequentemente, essa racionalidade técnica expressa um descolamento da água das suas relações socioespaciais, excluindo o território das comunidades das regiões atingidas pelo empreendimento na sua totalidade. Assim, a redução do conflito em torno do mineroduto à questão do abastecimento de água, que é visto como tecnicamente solucionável, elevou a problemática a um nível abstrato, desterritorializado. O verdadeiro pano do fundo dos conflitos em questão que se refere à ameaça dos territórios necessários à reprodução social dos atingidos estava sendo invisibilizado. Nesse sentido, essas comunidades atingidas correram o risco de perder as suas nascentes e suas terras utilizadas para o consumo familiar – também para as atividades agropecuárias – tornando-se dependentes do sistema de abastecimento baseado na lógica do mercado que poderia gerar, como visto acima, outras formas de exclusão social.

Cabe lembrar que existem espaços formais, como os comitês de bacia hidrográfica, que são de acordo com a política nacional de gestão da água, uma das principais atribuições dos comitês de bacias é possibilitar uma gestão democrática e participativa dos sujeitos diretamente envolvidos que permite, pelo menos em tese, a elaboração de políticas públicas relacionadas à água contextualizadas nas territorialidades dos atingidos. Apesar de ser um órgão consultivo, os impactos do mineroduto nos cursos d'água ao longo de seu trajeto deveriam, no mínimo, ser debatidos nesse âmbito. Contudo, o comitê da bacia do rio Piranga, que engloba o município de Viçosa e integra a bacia do rio Doce, não foi consultado para se pronunciar a respeito do empreendimento. De acordo do diretor do SAAE, que representa o município no comitê, não houve discussão sobre mineroduto da Ferrous neste espaço (Diretor do SAAE, entrevista concedida em 20/08/2013). Confirma-se, então, a observação de Ioris (2010) de que as decisões de maior impacto sobre a água permanecem nas mãos de outras instâncias políticas, distantes daqueles diretamente afetados. Tal fato configura mais um aspecto que contribui para o deslocamento da tomada de decisão do espaço vivido local para o patamar abstrato do planejamento dos tecnocratas econômicos e ambientais nos níveis governamental, estadual e federal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A ÁGUA DISSOCIADA DO ESPAÇO

O trabalho aqui apresentado partiu da hipótese de que, a partir da análise de conflitos ambientais, seria possível indicar lacunas no atual modelo de gestão da água no nível municipal que focaliza problemas de abastecimento e de saneamento de forma fragmentada e setorial. Como muitos problemas em relação a esta temática são relacionados com a forma da ocupação do solo, entendemos que os conflitos revelam também contradições no próprio modo de produção capitalista do espaço urbano, resultando na sua insustentabilidade ambiental e social. Isto porque as relações da água com as práticas socioespaciais (SWYNGEDOUW, 2001) permanecem invisibilizadas por medidas fundamentadas numa racionalidade técnico-científica fragmentada.

Os três conflitos ambientais analisados se referem, à primeira vista, à desigualdade da distribuição da água ou à ameaça de áreas de recarga que necessitam de uma delimitação territorial específica para manter as suas funções ecológicas que garantem o abastecimento da cidade. Contudo, os discursos sobre a água dos sujeitos envolvidos nesses conflitos são instrumentalizados, no âmbito das suas respectivas representações, para legitimar ou deslegitimar determinadas formas técnicas, sociais, culturais e simbólicas de apropriação da água como recurso natural ou do espaço natural como local da sua produção.

O primeiro caso refere-se à precariedade do abastecimento de água nos bairros periféricos situados nos locais mais altos da mancha urbana de Viçosa. O sistema de abastecimento instalado não atende esses bairros carentes de forma satisfatória, indicando que o consumo de água em Viçosa supera a capacidade de regeneração nas áreas da captação. Os moradores sofrem em três sentidos: a) são obrigados a investir na manutenção e na complementação do sistema oficial do abastecimento para satisfazerem as necessidades mínimas; b) devido às falhas técnicas da medição do consumo, os moradores pagam por água que eles não utilizam e c) os custos para solucionar os problemas técnicos pelo órgão responsável, provavelmente, serão embutidos no preço da água.

Desta forma, agrava-se a desigualdade social em relação ao acesso deste recurso natural, revelando, na terminologia de Laschefski e Zhouri (2010), um conflito ambiental distributivo em relação à carência econô-

mica assim como em relação à privação do acesso aos serviços públicos dos moradores com renda menor.

Cabe lembrar ainda que os efeitos da própria urbanização tornou a água inapropriada para o consumo humano. Através do tratamento e da distribuição por meios técnicos, este bem natural se transforma em mercadoria, cujo acesso é determinado pela renda monetária. Este conflito, em princípio, é passível de ser resolvido se a questão do financiamento dos investimentos no sistema de abastecimento fosse solucionada. Entretanto, a persistência e o agravamento da falta de água indicam que as áreas de recarga das águas superficiais, necessárias para o abastecimento da cidade, estão sobrecarregadas. Este fato também é assunto nos outros dois casos analisados, nos quais a temática da água é mobilizada discursivamente nos conflitos sobre a expansão urbana e a implementação do mineroduto Ferrous, ambas localizadas nas mesmas áreas de recarga.

No caso da proposta de Lei para a urbanização da área denominada Paraíso, os discursos de todos os grupos envolvidos no conflito evocam a problemática da escassez de água. O poder municipal e os grupos influentes vinculados ao setor imobiliário justificam a proposta como necessária para frear a ocupação descontrolada em andamento. A forma de proteger os mananciais ameaçados, segundo os defensores do projeto, seria por meio de medidas técnicas de mitigação e de compensação de impactos ambientais, subsumidas num discurso da modernização ecológica. Os contradiscursos não negam a necessidade de medidas técnicas para o saneamento, mas fazem referência ao modo de vida da população rural, cujas atividades dependem dos recursos naturais do território que habita e que, por sua vez, contribuem para a conservação das mananciais. Segundo este grupo, os defensores da proposta de lei utilizam o discurso ambiental sobre a água para promover a elitização da paisagem na região que leva à desterritorialização, sobretudo, dos moradores econômica e politicamente mais frágeis. O discurso sobre a água, neste caso, está sendo utilizado para justificar formas distintas de apropriação simbólica e material sobre a mesma região revelando diferentes visões e relações socioespaciais e ambientais dos grupos envolvidos e indicando, ainda, que se trata, na verdade, de uma disputa de poder sobre um determinado território.

No caso do mineroduto da multinacional Ferrous Resources do Brasil, parte-se de uma situação oposta. O conflito sobre o empreendi-

mento instaurou-se em torno dos territórios ameaçados dos moradores da região que sofreram várias violações dos seus direitos. Com o surgimento de um movimento social contra o mineroduto, houve uma ampliação da argumentação incluindo a ameaça dos mananciais que abastecem a cidade de Viçosa e os municípios vizinhos. A estratégia mostrou-se bem sucedida no sentido de envolver mais atores e grupos na resistência contra o mineroduto, inclusive de vários órgãos públicos. Contudo, embora nos dois anos de luta as autoridades locais se posicionaram contra o projeto, percebemos que estavam situando o discurso técnico sobre o abastecimento de água acima dos problemas e demandas dos moradores em relação ao seu território e seu modo de vida. À medida que a temática foi encaminhada às instituições oficiais, verificou-se certo automatismo que direcionou a argumentação de acordo com o conhecimento técnico dos referidos órgãos ligados à gestão das águas. Assim, os pareceres emitidos desconsideraram as questões socioterritoriais já que estas necessitam de um conhecimento específico em áreas das ciências humanas como a antropologia que geralmente não faz parte do corpo técnico desses órgãos. A argumentação reduzida à questão da água como recurso permitiu indicar soluções para o conflito através de medidas técnicas a serem adotadas pelo empreendedor. Assim, o conflito foi elevado a um nível abstrato, tornando-se negociável, enquanto os moradores locais foram subalternizados sem perspectiva de verem seus problemas tratados adequadamente no caso da realização do empreendimento. Sendo assim, o conflito ambiental territorial inicial foi invisibilizado enquanto o conflito ambiental sobre a quantidade e qualidade da água para o sistema de abastecimento foi considerado solucionável por meio de medidas inseridas no campo da modernização ecológica. A questão da água foi assim transferida à tecnocracia dos planejadores e "desterritorializada" do espaço vivido (LEFEBVRE, 1991), gerando assim novas desigualdades.

Através da análise dos conflitos é possível identificar que um dos principais problemas é a desarticulação entre os diversos órgãos públicos, seja na horizontalidade das instituições locais, seja na verticalidade dos órgãos envolvidos na tomada de decisões em escalas federal, estadual e municipal. Uma alternativa a esta estrutura fragmentada de competências das entidades públicas poderiam ser os comitês de bacias hidrográficas que, ao contrário de outras divisões espaciais primordialmente politicamente

definidas, são responsáveis por áreas delimitadas de acordo com critérios ecossistémicos. Trata-se de uma tentativa de sair de uma territorialidade da gestão pública que limita as competências municipais a um recorte espacial politicamente definido e que impede uma atuação de acordo com os aspectos espaciais em torno da água do ponto de vista ecológico. Os comitês das bacias hidrográficas deveriam também superar a fragmentação técnica e administrativa, promovendo a transversalidade entre os órgãos públicos em si e entre os setores públicos, privados e da sociedade civil através de uma gestão participativa. Um dos principais objetivos dos comitês de bacias é elaborar planos integrados para o uso, para a ocupação e para o parcelamento do solo de forma racional e sustentável, respectivo às questões de abastecimento, de saneamento e de desastres naturais, como enchentes, tendo como base as características naturais das referidas bacias.

Para que as suas recomendações possam produzir algum efeito, "*[...] é extremamente necessário que os Municípios incorporem em suas legislações de uso e ocupação do solo*" os preceitos dos Planos de Bacia (CONSÓRCIO ECOPLAN LUME, 2010, p. 111). Contudo, como os comitês das Bacias Hidrográficas têm apenas caráter consultivo, os municípios não são obrigados a incorporar as suas recomendações na política local. O papel marginal destinado ao Comitê da bacia hidrográfica do Rio Piranga, que sequer foi consultado no âmbito do licenciamento ambiental do mineroduto da Ferrous Resources do Brasil que atravessa, além de Viçosa, outros municípios localizados nos seus limites, é a constatação de uma grave falha não apenas dos governos municipais, mas também do Estado de Minas Gerais e do próprio IBAMA, órgão ambiental licenciador a nível federal.

Não obstante, mesmo se tais aspectos institucionais fossem resolvidos, não é garantido que os conflitos tratados neste trabalho podem ser solucionados. Nos casos da urbanização do Paraíso e do mineroduto da Ferrous Resources do Brasil, o verdadeiro conflito se refere a uma disputa territorial entre grupos enraizados naquele local e demandas de atores externos que necessitam da região para realizar as suas atividades econômicas. Neste caso, não existe uma possibilidade de estabelecer um consenso entre as partes com base em medidas técnicas ou administrativas da gestão ambiental nos moldes da modernização ecológica. Isto porque os grupos que perdem o seu território como base essencial para a sua reprodução estão sendo prejudicados: ou as comunidades locais que não conse-

guem continuar com os seus modos de vida ou os setores imobiliários e da mineração que demandam a referida área para fins lucrativos no contexto da produção capitalista do espaço.

Assim, os conflitos estudados revelam duas problemáticas: a atuação fragmentada da gestão pública está permeada pela ideologia da suposta inevitabilidade do desenvolvimento econômico e a necessidade do Estado em promovê-lo por meio de formas de gestão ambiental que se resume às ações de mitigações e medidas compensatórias. A percepção dos recortes espaciais disputados apenas como fontes de água, ou seja, em algo que pode ser mapeado, medido, recortado e substituído por meios técnicos, reduz finalmente o significado do próprio território a uma localidade para realizar qualquer atividade econômica. Embutida nesta racionalidade está a ideia de que os municípios podem – ao ceder partes do seu território para a geração de riquezas abstratas para o setor privado – promover a inclusão social através da geração de renda para os seus habitantes. Nessa concepção, os grupos populacionais mais fracos são considerados ou como "objetos" a serem beneficiados por esse tipo de desenvolvimento, ou como obstáculos a ele.

Para aumentarem o desempenho econômico, os municípios disponibilizam seus recursos territoriais para o capital, que por sua vez, ao buscar o crescimento ilimitado, necessita da expansão contínua no espaço, ultrapassando fronteiras nacionais como é o caso da multinacional Ferrous Resources do Brasil. Entretanto, nos termos de Lefebvre (1991), não é possível reduzir as práticas socioespaciais, a natureza e a água à concepção abstrata de espaço incorporada nas políticas e às ações dos órgãos responsáveis, fato principal para o surgimento dos conflitos ambientais territoriais apresentados.

Em resumo, os casos aqui relatados indicam as contradições inerentes à própria produção capitalista do espaço que fundamenta as políticas urbanas em Viçosa. Como o capital, neste caso representado pelos setores imobiliário e minerário, é detentor do próprio desenvolvimento, também as assimetrias de poder entre os grupos envolvidos estão pré-estabelecidos. Consequentemente, não surpreende que o Estado, em seus diferentes níveis, está direcionando a organização, o uso e a ocupação do solo de acordo com os interesses econômicos em jogo. Desta forma, tais aspectos institucionais, tanto por suas limitações quanto por sua estruturação frag-

mentada, são essencialmente funcionais à produção capitalista do espaço ou, nos termos de Harvey (2009), aos processos moleculares de acumulação do capital, colocando em um horizonte cada vez mais distante a possibilidade de uma gestão da água/espaço que possa ser sustentável tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo apoio desta pesquisa por meio de uma bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In:* ___ (org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 13 – 35.

ALVARELI JUNIOR, Sergio. *Avaliação Ambiental Estratégica:* potencial de aplicação para a bacia hidrográfica do Ribeirão São Bartolomeu, Viçosa – MG. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2004.

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS. *Relatório sobre os Impactos Socioambientais do Mineroduto da Ferrous na microrregião de Viçosa-MG*. Viçosa-MG: Universidade Federal de Viçosa, 2012. 56 p.

BASTOS, R. K. X. *Implantação do mineroduto da Ferrous Resources na bacia do Ribeirão São Bartolomeu:* impactos sobre o abastecimento de água em Viçosa – MG. Viçosa-MG: Universidade Federal de Viçosa, 2012. 24 p. Parecer técnico.

BERDAGUE, Camila; GOMES, Eliane C. Percepção ambiental: a cidade versus seu rio. *In:* FONTES, Luiz E. F.; FERNANDES, Roberto B. A.; RODRIGUES, José S. (ed.). *Recursos hídricos e percepção ambiental no município de Viçosa, MG*. Viçosa: Ambiente Brasil Centro de Estudos, 2006. p. 61-122.

BRANDT Meio Ambiente. *Estudo de Impactos Ambientais*: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo: caracterização do empreendimento. Belo Horizonte, 2010a.

_____. *Estudo de Impactos Ambientais:* Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, Relatório Técnico Complementar – RTC 08: mapeamento de nascentes, travessias e usos. Belo Horizonte, 2010b.

CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE (CODEMA). *Considerações sobre os impactos ambientais do projeto de implantação do mineroduto da empresa Ferrous Resources do Brasil S.A. no município de Viçosa.* Viçosa-MG, 2013. 7 p.

CONSÓRCIO ECOPLAN LUME. *Plano integrado de recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio Doce e planos de ações para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no âmbito da Bacia do Rio Doce*. 2010, v. 3, 154 p. Disponível: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/PlanoBacia_PIRH-Doce.asp>. Acesso em: 20 out. 2013.

CRUZ, Tancredo. A. *et al. Retrato social de Viçosa IV*. Viçosa: CENSUS, 2012.

DIEGUES, Antônio C. Água e cultura nas populações tradicionais brasileiras *In:* RIBEIRO, W. C. (org.). *Governança da água no Brasil*: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume: FAPESP: CNPq, 2009. p. 13-34.

ELDEN, Steward. There is a politics of space because space is political. *AN ARCHITEKTUR*, v. 1, p. 27-35, 2002. Disponível em: <http http://anarchitektur.org/aa01_lefebvre/aa01_elden_dt.html >. Acesso em: 19 jul. 2017.

EVANGELISTA, E. R. ROCHA, P. A. *Estudo de viabilidade ambiental como justificativa para a transformação da área rural em área urbana no município de Viçosa – MG*. Viçosa-MG, 2012. 18 slides, color.

FOLHA DA MATA, Assembleia popular "Água x Mineroduro" em Viçosa. *Folha da Mata*, Viçosa, Minas Gerais, p. 10, 26 de abr. 2012.

FOLHA DA MATA. Audiência Pública debaterá o projeto de urbanização do Paraíso. *Jornal Folha da Mata,* n. 2278, 14 nov. 2012.

_____. Mineroduto da Ferrous é cancelado. *Folha da Mata*, Viçosa, Minas Gerais, 12 abr. 2016.

FONTES, Luiz E. F. *et. al.* Recursos hídricos e uso do solo no município de Viçosa, MG. *In:* FONTES, Luiz E. F.; FERNANDES, R. B. A.; RODRIGUES, José S. (ed.). *Recursos hídricos e percepção ambiental no município de Viçosa,* MG. Viçosa: Ambiente Brasil Centro de Estudos, 2006. p. 1-20.

HARVEY, David. *O novo imperialismo*. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

IORIS, Antônio A. R. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos no Brasil. *In:* ALMEIDA, Alfredo W. B. *et al. Capitalismo globalizado e recursos territoriais*: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 211-255.

LASCHEFSKI, Klemens. 500 anos em busca pela sustentabilidade urbana. *Cadernos Metrópole,* PUCSP, v. 15, p. 143-169, 2013.

LEFEBVRE, Henri. *Espaço e política.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

_____. *The production of space.* Oxford: Blackwell, 1991.

MINAS GERAIS. Ministério Público Estadual. 02ª Promotoria de justiça da comarca de Viçosa. *Procedimento Preparatório n.° MPMG – 0713.12.000149-8.* Dossiê Mineroduto Ferrous Resources Assunto: Violação de direitos humanos e ameaça a segurança de abastecimento de água em Viçosa. Representante: De ofício. Representado: Ferrous Resources do Brasil. Responsável pela instauração: Spencer dos Santos Ferreira Junior. Município: Viçosa. Data de instauração: 10/05/2012.

MIRANDA, Lívia I. B. Planejamento em áreas de transição rural-urbana: velhas novidades em novos territórios. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 1, n. 1, p. 25-40, maio 2009. Disponível em: <rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/208>. Acesso em: 18 jul. 2017.

PANIAGO, Maria C. T. *Evolução Histórica e Tendências de Mudanças Socio-culturais na Comunidade de Viçosa – MG*. 1983. 407 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A luta pela apropriação e reapropriação social da água na América Latina. *In:* FERNANDES, B. M. *Campesinato e agronegócio na América Latina:* a questão agrária atual. São Paulo: Expressão popular, 2007. p. 195-221.

PORTUGAL, Josélia G. A relação entre os distintos grupos sociais na configuração de uma cidade: um estudo sobre a segregação sócio-espacial em Viçosa-MG. *In:* ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 14; 2011, Rio de Janeiro. *Anais*[...] Rio de Janeiro: ANPUR, 2011.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE). *Considerações sobre os possíveis impactos do mineroduto para o abastecimento de água para a cidade de Viçosa em razão do traçado da mineradora Ferrous Resources do Brasil S. A. sobre a bacia de captação de água.* Viçosa-MG, 2012. 4 p. Parecer técnico.

SWYNGEDOUW, Eric. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade, e "urbanização-cyborg". In: ACSELRAD, H. (org.). *A duração das cidades:* sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001. p. 83-104.

SWYNGEDOUW, Eric. Privatizando o H_2O: transformando águas locais em dinheiro global. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, ANPUR, v. 6, n. 1, p. 33-54, maio 2004.

ZACCHI, Raquel C. *Processo de Verticalização na área central de Viçosa (MG) (1970-2007).* 2009. 116 f. Monografia (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, K. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. *In:* ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (org.). *Desenvolvimento e conflito ambientais.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. p. 11-31.

No fundo do buraco de uma mina se esconde um lixão: mobilização e resistência cotidiana na zona de sacrifício

Cleyton Gerhardt
Lair Medeiros Araújo

INTRODUÇÃO

O que objetos como um pedaço de bauxita, uns poucos quilos de estanho e um punhado de argila e areia teriam em comum com uma garrafa de *whisky* de um grande empresário do setor varejista, a bala que matou uma vereadora ou a seringa de um médico acusado de estupro? Se olhados em termos da aparência física, muito pouco. Mas e se pensados não só na composição química, mas sobretudo tendo em vista o processo que leva à extração dos quatro primeiros e consumo final dos três últimos? Aí se veria que, com muita chance, estes objetos se encontrariam num mesmo local: um lixão ou, usando o termo mais atual para locais onde se deposita lixo, um aterro sanitário. Afinal, em termos estruturais, minas e lixões/aterros se completam dentro do sistema capitalista. Princípio e fim de uma mesma novela (e seus dramas e tragédias) que tem como centro irradiador a expansão da concentração de riqueza monetária no mundo, ambas estão mais próximas do que se pensa quanto aos riscos à saúde e danos materiais, psíquicos e ecológicos de quem convive com o que delas resulta (lixo e minério). Tanto a extração do segundo como a geração do primeiro (que um dia foi mercadoria produzida com matéria prima da indústria extrativa) trazem implícita a lógica do aumento *ad infinitum* da produção mercantil e o *ethos* consumista a ele associado. Traço marcante da sociedade contemporânea, dentro do pensamento hoje hegemônico da "modernização ecológica"[1] (ACSELRAD, 2002),

1 Segundo o autor (ACSELRAD, 2002, p. 50), ao tratar meio ambiente e "problemas ambientais" como oportunidade de negócio, ações orientadas pela modernização ecológica des-

ambos (lógica e *ethos*) são não só exaltados por empresas, governos e corporações, mas vistos paradoxalmente como vitais à preservação ambiental.

Não à toa, portanto, uma solução para áreas degradadas pela mineração (como antigas minas de rocha, carvão e extração de argila) é sua conversão em lixão ou aterro, juntando no mesmo local dois extremos situados a jusante e montante do processo de produção, circulação, consumo e descarte. Por sinal, muitas vezes também as minas têm seu próprio "lixão" particular, as ditas barragens de rejeitos, termo neutro (assim como "resíduo") que esconde uma assombração sempre pronta a se materializar como desastre e crime (vide os casos recentes de Mariana e Brumadinho[2]) e cuja violência e poluição são ainda mais danosas do que lixões/aterros. Além disso, o principal "recurso" atingido por lixões e minas são as águas, as quais funcionam, tristemente, como meio para levar adiante seus subprodutos tóxicos (sejam metais pesados, pó e lama ou chorume, cólera e coliformes).

Por trás da intrínseca ligação entre minério e lixo está a divisão/relação utilitarista (regida pela obsessão da eficácia) fixada nos últimos três séculos de história ocidental entre sociedade e natureza. Daí os pressupostos que validam o uso que se faz desta última estarem ideologicamente concatenados com o objetivo básico do ato produtivo: geração de lucro e reinvestimento visando mais lucro. Do esforço para legitimá-lo e fazê-lo necessário resulta o tipo de exploração executada num certo local e a reiteração: do crescimento econômico como dogma inquestionável; do discurso da modernização (institucional, produtiva, técnica, ecológica) visando racionalizar mercados e suas "falhas"; da crença salvacionista no avanço da ciência, "tecnologias limpas" e "ecoeficiência";[3] além, claro, de um suposto direito inviolável a uma imaginária "liberdade" de escolha

tinam-se "a promover ganhos de eficiência e a ativar mercados [...], atribuindo [a estes] a capacidade institucional de resolver a degradação ambiental, 'economizando' o meio ambiente e abrindo mercados para novas tecnologias ditas limpas".

2 Ver Milanez e Losekann (2016), Zonta e Trocante (2016) e Milanez *et. al.* (2019).

3 Para Garbaccio *et al.* (2017, p. 357) ecoeficiência seria a "capacidade de fornecer bens e serviços a preços competitivos para atender às necessidades humanas, com qualidade de vida e redução do impacto ambiental". Porém, como alertam Porto e Ferreira (2013, p. 5-40), além da "visão de cunho economicista e tecnocrático [...], que despreza a dimensão política das desigualdades e dos conflitos ambientais que marcam a crise ambiental contemporânea, [...] a permanência de injustiças e desigualdades no [...] capitalismo globalizado diante do avanço de tecnologias 'verdes' ou 'limpas' coloca em xeque os pressupostos da ecoeficiência".

do consumidor (incluídos *professional trader*s e CEOs de multinacionais e grandes corporações) que, cada vez mais consciente, passaria a adquirir produtos "sustentáveis" e ecologicamente corretos.

O presente capítulo visa aprofundar reflexões anteriores (GERHARDT; ARAÚJO, 2019; ARAÚJO, 2017) sobre tal conexão entre minério e lixo a partir do estudo de uma localidade específica chamada Santa Tecla, zona rural da região metropolitana de Porto Alegre, realidade com a qual os autores mantêm contato sistemático desde 2014. Santa Tecla tem por característica não só reunir objetos tão diferentes como pedras, argilas, garrafas e seringas, mas justamente alojar estas duas pontas que condizem com o início e o fim das complexas cadeias por trás da circulação de mercadorias: de um lado, a extração de matéria prima mineral, base de toda produção mercantil, acumulação de capital e da sociedade tal como se organiza hoje; de outro, a deposição de lixo urbano em lixões e aterros. Executadas numa mesma "zona de sacrifício" (ver adiante), se de lá se extrai algo socialmente valioso, útil e indispensável ao modo de vida ocidental (minério), para lá retorna o que o mesmo ocidente vê como indesejável, nocivo, sujeira, entulho que, após ser rejeitado, deve ficar escondido, longe dos olhos, do olfato e do convívio social: o lixo.

Além de apresentar os danos, violências e transtornos sofridos pela população local e de como a contaminação das águas de Santa Tecla os tem atingido, o texto analisa, a partir de suas formas de organização e associação, como moradores têm agido e reagido às ações dos dois empreendimentos. Por outro lado, mas tendo por base este cenário de dupla afetação, em que negociação e confronto são transpassados a todo momento por relações de poder, explora os mecanismos (retóricos, técnicos, jurídicos, políticos, econômicos) e artifícios (muitos deles ilegais) usados pelo poder público e iniciativa privada no sentido de garantir a continuidade da extração mineral e deposição de lixo. Por fim, a partir de divergências e contradições contidas nas versões nativas dos envolvidos, traça uma cronologia dos eventos que marcaram a operação das minas e do lixão/aterro.

Sobre quem vive em Santa Tecla, lá há uma clara distinção de classe social entre moradores da chamada Vila Tripa, formada por catadores e recicladores de lixo, e os demais habitantes que, além de agricultores, aposentados e pessoas empregadas no comércio regional, têm melhor condição econômica (bancário, professores, comerciantes, advogados,

paisagista), não exercendo atividade ligada ao lixo. Já quem mora na Vila – formada por moradias precárias, sem infraestrutura, uso clandestino de eletricidade e abastecimento da água via poço – é quem mais sofre com o quadro de injustiça ambiental.[4]

Quanto à realização do trabalho, além da consulta e análise de documentos oficiais, legislação, licenças e estudos de impacto ambiental, material midiático de 43 edições de jornais da região metropolitana e depoimentos de moradores, professores de escolas locais, quadros técnicos de órgãos ambientais e prefeituras de Gravataí e capital, este baseia-se na inserção local de uma das autoras como professora de uma escola estadual, processo que inicia em 2008 e se intensifica após 2014, quando toma-se Santa Tecla como objeto de pesquisa. Nesse período foi possível participar, a partir da observação socialmente situada, da vida cotidiana local, incluindo festas, aniversários e eventos com a comunidade escolar, bem como reuniões e mobilizações organizadas por moradores.[5] Soma-se ainda a participação na organização dos I e II "Seminário Conflitos Socioambientais em Santa Tecla", realizados na localidade em 2014 e 2015 com o intuito de discutir temas relativos ao aterro/lixão e à mineração. Em ambos, além do poder público, entidades privadas e academia, houve significativa presença da comunidade, suas organizações e lideranças.

Por fim, três indicações. Embora a mineração ganhe importância local nos anos 1970 e o início do lixão date do final desta década, por falta de espaço o texto se concentra em eventos que sucedem a conversão (entre 1997 e 1998) do lixão em "aterro sanitário" até 2017. Além disso, como se trata de um contexto por demais conflituoso, optou-se por não identificar as pessoas e usar termos genéricos como "morador" e "entrevistada" ou ligados ao seu ofício ("catadora", "reciclador", "professora"). E como em Santa Tecla há uma disputa simbólica pela definição do local como "aterro"

4 Importante salientar que mesmo dentro da Vila há diferenças entre quem trabalha com o lixo, divididos entre catadores autônomos, associados da Associação de Recicladores Santa Tecla (ARST) e cooperados da Cooperativa Trabalhadores Carroceiros e Catadores de Material Reciclável (Cootracar), distinção que por vezes provoca ruído e tensão entre quem lá vive. Porém, por falta de espaço, elas não serão aqui exploradas.

5 Como parte desta inserção, entre julho e novembro de 2016 foram feitas 55 entrevistas (48 com moradores e sete com membros de órgãos públicos e empresas). A mineradora Pedra Mineração e Pavimentação se recusou a dar entrevistas, proibindo inclusive a responsável pela parte ambiental de falar sobre a empresa.

ou "lixão", visando marcar tal distinção, adotou-se no texto o termo "lixão/aterro" quando a ele se fizer referência.[6]

SANTA TECLA COMO ZONA DE SACRIFÍCIO E SUAS ALTERNATIVAS INFERNAIS

Área rural de Gravataí, município de cerca de 255 mil habitantes, Santa Tecla, apesar da forte presença camponesa e da Mata Atlântica, com suas cachoeiras, rios e matas, tem sido alvo, vítima e, para a indústria do lixo, depósito de atividades que causam apreensão, angústia e perdas afetivas, tendo se tornado polo de atração de iniciativas que impactam o ambiente que vão da mineração de pedras (pedreiras), passagem de gasoduto, instalação de lixão/aterro, extração de argila, fábrica de postes e ração animal. Mas a escolha de locais como Santa Tecla para tais atividades não é aleatória, configurando esta uma "zona de sacrifício" do capital que, pela desvalorização e degradação da região, combinada com a fragilidade política e social da população local, tornam-se atrativos à vinda de novas atividades também deletérias ao ambiente (ACSELRAD, 2010). Viegas (2015, p. 1), ao falar da injustiça ambiental por trás da sua criação, comenta que a superposição de atividades ecologicamente danosas num mesmo local tende a ocorrer em "áreas de moradia de populações de baixa renda onde o valor da terra é relativamente baixo e o menor acesso de moradores a processos decisórios favorece escolhas de localização que concentram nestas áreas instalações perigosas". Já para Acselrad (2010, p. 214) sua recorrência espacial atinge sobretudo "vítimas da contaminação de espaços não diretamente produtivos, como entorno de grandes empreendimentos portadores de risco e periferias das cidades onde são localizadas instalações ambientalmente indesejáveis (lixões, depósitos de lixo tóxico etc.)". Eis Santa Tecla.

Mas note-se que um dos motivos desta atrair tais "instalações" e ter o valor da terra "baixo" se deve justamente a o fato de se tornar uma zona de sacrifício. Aqui há um duplo movimento que se retroalimenta e se fecha em

6 O termo "aterro", usado por especialistas, remete a algo limpo, higienizado, controlado e associado ao uso de tecnologia. Já "lixão" remete à sujeira, mau cheiro e a uma existência provavelmente irregular. Quanto ao complemento "sanitário", se pensado no que nele é despejado, não se trata de nada próximo à ideia de algo limpo ou saudável. No limite, seria mais apropriado definir o local como um banimento ou "desterro sanitário", lugar, assim como qualquer lixão, onde saúde e assepsia não combinam e mesmo inexistem.

si mesmo. Se a baixa influência política aliada à exclusão econômica torna tais áreas propensas a receber obras impactantes, sua vinda atrai outras empresas também nocivas, gerando um círculo vicioso que se nutre das fracas condições de organização local e, com o tempo, da criação de dependência por trabalho e renda em relação às empresas. Situação que se soma a sua chegada (efetiva, potencial ou apenas anunciada) criar expectativa de postos de trabalho e atrair um público sem vínculo (histórico, familiar, afetivo) com o lugar, gerando disputas internas e situações de conflito, além de dificultar a articulação para fazer frente aos danos de sua instalação.

Mas há também fatores "logísticos" por trás da produção do sacrifício. Além do solo propício à extração de pedras (diabásio) e deposição de lixo, a proximidade com cidades da região metropolitana interessa tanto às empresas como à prefeitura de Gravataí. No primeiro caso pelo baixo valor agregado da rocha fazer com que seja extraída próxima ao seu destino, tornando o custo menor e o negócio rentável, o que leva à abertura de mais minas que irão abastecer atividades ligadas à construção civil regional. No segundo, porque a proximidade dos "produtores" de matéria prima (isto é, o lixo metropolitano) e a vantagem de haver locais "adequados" (isto é, já degradados) para depositá-la (nas minas desativadas) mobilizam não só interesses econômicos, mas prefeitos e políticos locais que veem na sua conversão em aterro uma fonte de recurso para o município. A isto se somam outros empreendimentos, com a mineração atraindo a instalação de uma fábrica de postes que, além de poluente, tem íntima ligação com as minas pela matéria básica usada (brita).

Algo parecido ocorre com o lixão/aterro, cuja presença, somada às áreas já degradadas pelas minas, fez com que uma multinacional do lixo tentasse instalar em 2006 outro aterro dez vezes maior do que o atual e que receberia lixo até de Santa Catarina (fantasma que permanece pairando sobre a localidade). Fechando o ciclo, as duas atividades (minas/fábricas e lixões/aterros) geram outro duplo e perverso efeito. Por um lado, as minas depreciam terras e imóveis devido ao dano que causa, afastando moradores, visitantes, turistas e possíveis compradores. Processo incitado pela própria prefeitura ao investir na extração mineral e deposição de lixo e não no turismo e agricultura local. Já a vinda do lixão/aterro atraiu novos moradores (catadores e recicladores) em busca de trabalho sem que lhes fosse garantido acesso a direitos básicos como saneamento, saúde, trans-

porte e segurança, levando à favelização da área vizinha ao lixão, caso da Vila Tripa. Como se verá a seguir, fechando esta espécie de ritual sacrificial, tanto quem já vivia na localidade como quem chega passa a conviver com o que Stangers e Pignarre (apud MELLO, 2009, p. 28) chamam "alternativas infernais" que não deixam escolha "a não ser a resignação ou denúncia que soa vazia, marcada de impotência, porque não oferece possibilidade de tomada de ação".

MINAS, MINERAÇÃO E A PRODUÇÃO DA TOLERÂNCIA INFERNAL

A conversão de Santa Tecla em zona de sacrifício remonta à construção da *freeway* (autopista que liga a capital ao litoral gaúcho) nos anos 1970 e do parque industrial de Gravataí. O avanço da construção civil e obras do período do "milagre econômico" (1969-1974) fez a mineração se intensificar drasticamente. Se no início isto causou forte êxodo rural e reforçou desigualdades, logo se inicia um movimento migratório contrário levando à formação de bairros pobres, urbanização precária e urbanização caótica do município. Disto resultou a criação, pela falta de trabalho e subemprego, de uma "população disponível" ao capital, dando condições *à* expansão de atividades ligadas ao setor industrial e minerário. Não por acaso, como se verá, é exatamente no final da década de 1970 que surge o lixão que, décadas depois, viraria o Aterro Sanitário Metropolitano Santa Tecla, construído em cima de um local de onde antes se extraía argila. Também não por coincidência, logo o mesmo lixão atrairia, como fonte de trabalho, justamente famílias marginalizadas com a explosão demográfica vivida pela região metropolitana (incluindo aquelas que tiveram suas terras desapropriadas para ampliação do lixão). Disto surge um grupo social específico e que passa a frequentar o local, os catadores, a quem mais tarde se juntam famílias que trabalham com reciclagem de lixo, tema ao qual se retornará adiante.

Voltando à mineração, na localidade a exploração sistemática do solo inicia em 1973 com a Serra Almeida, que passa a fornecer brita para construção da RS-118 e obras na capital e região metropolitana. A partir daí a mineração se expande até 1986, quando a empresa é comprada pela Guaporense que, em 1989, passa à família Zandoná, mudando o nome para Vera Cruz Pedra Mineração e Pavimentação, hoje com 220 ha no local (48 explorados

pelas minas), cerca de 100 empregados e produção de mil ton/brita/dia. Já a mineração ilegal, recorrente na região, retira, além de argila, um tipo especial de rocha, a pedra grés, feita sem explosões. Mesmo implicando menos impacto direto, por serem ilícitas se tornam nocivas em outro sentido, pois não há qualquer tipo de fiscalização. No caso da extração de argila, além da drástica alteração da paisagem natural, em dias de chuva provoca deslizamento do barro nas estradas, causando acidentes e impedindo a passagem de veículos e pedestres. Denúncias à Fundação Municipal de Meio Ambiente de Gravataí (FMMA) fizeram com que a exploração fosse interditada em 2015 por alguns dias, voltando a operar em seguida. Embora a extração de argila tenha cessado novamente em 2017, nada foi feito para sanar as imensas crateras abertas à beira da estrada Henrique Closs, principal via de acesso ao centro de Gravataí e cidades vizinhas. Crateras estas que, tragicamente, podem atrair no futuro novos lixões/aterros.

A ROTINA E O CORRIQUEIRO: EXCESSO DE VELOCIDADE, FLUXO E PESO/CARGA DOS CAMINHÕES

A queixa mais frequente em relação às minas não resulta da extração em si, mas da precariedade da estrada Henrique Closs devido ao tráfego intenso de caminhões, que andam descobertos, sem lona, com excesso de peso e alta velocidade. Foram vários os relatos de atropelamentos e situações de risco que, como dizem as pessoas, não causam "acidente por sorte". Segundo uma moradora, "meu filho de 14 anos quase foi atropelado outro dia ao descer do ônibus; a estrada é perigosa pras crianças que atravessam pra ir à escola que fica do outro lado, porque não tem acostamento". Na estrada cruzes sinalizam e confirmam as mortes nos oito km entre a RS-118 e a sede da mineradora. Provocadas pelo excesso de tráfego, estado de conservação da rodovia e veículos transitando na contramão, atingem motoristas e pedestres vítimas de atropelamento, situação agravada, para outra moradora,

> porque os caminhões tão sempre em alta velocidade, é cheia de buracos e não tem acostamento. O que acho o pior de tudo, porque outro dia a minha sobrinha de dois anos saiu do pátio e estava indo em direção à estrada; bem na hora vinha uma carreta em alta velocidade e só deu tempo de outra menina segurar ela pela mão; e a carreta quase pegou ela. Têm muitas crianças andando nessa estrada sem acostamento.

Além de tolhidos no ir e vir ao trabalho, estudo e demais afazeres, moradores vivem o stress diário do risco constante a que estão expostos por veículos a serviço da mineradora e empresas por ela contratadas. Quem usa transporte público também é lesado, pois a estrada torna o serviço irregular, com quebra e atraso de ônibus, tudo somado às já poucas linhas e horários oferecidos. Segundo outra entrevistada, "a estrada é péssima e me sinto prejudicada porque dependo de ônibus; e eles atrasam e não cumprem horário por causa da estrada ruim". Mas a má qualidade da estrada atinge a todos independente do meio de transporte usado, afetando pedestres e condutores de carros, motos e carroças no caso dos catadores. Já no trecho da rodovia próximo ao aterro/lixão os problemas são ainda maiores, pois absorve o trânsito das duas atividades. Segundo um morador, "no auge do aterro eram caminhões a noite toda, funcionava 24 horas"; o mesmo diz a vizinha: "na época do lixão era um caminhão passando em menos de vinte minutos; estremecia tudo em casa". Mesmo hoje, suspensa a deposição de lixo, continua o tráfego de caçambas que fazem o transbordo de lixo para outro município.[7] Além disso, o número de pedestres que circula no entorno do aterro/lixão é bem maior, sobretudo crianças da Escola Humberto de Campos, que fica em frente à mina, o que faz com que atropelamentos sejam ainda mais frequentes.

Na Vila Tripa, que fica à beira da rodovia, vizinha ao lixão/aterro, como a maioria usa transporte público, o tráfego intenso marca a memória local, com pesares que não podem ser facilmente avaliados: "os caminhões, principalmente da mineradora, andam em alta velocidade e na contramão. Perdi um irmão com 24 anos que se acidentou de moto na Henrique Closs, bateu num caminhão numa curva. O filho de um amigo de 14 anos, aluno da escola Santa Tecla, faz quatro anos foi atropelado na estrada e morreu". Uma catadora lembra: "muita coisa mudou, sinto falta da calma daqui, isso já não existe mais, na semana são caminhões pesados em alta velocidade e no fim de semana motoqueiros que fazem trilha". E para seu vizinho, "caminhões passam com tanto excesso de peso que treme dentro de casa, não tem fiscalização e a Fepam [Fundação Estadual de Preservação Ambiental] e órgãos ambientais estão comprados". Em suma, conviver com o perigo do tráfego de caminhões, barulho e tremores faz parte da rotina de Santa Tecla.

7 Como se verá, atualmente só o lixo de Gravataí é levado à área e depois transportado para Minas do Leão.

ENTRE EXPLOSÕES, RACHADURAS, PEDRAS, SIRENES E DESLOCAMENTO FORÇADO

A explosão de rochas é o segundo dano mais citado e quanto mais perto das detonações mais forte é sentido, com rachaduras nas paredes e vidros quebrados exigindo constante reparação. Para um morador que viveu ao lado da mina, "a exploração acontecia de qualquer jeito, sem planejamento nenhum. O barulho era ensurdecedor, vinha sem aviso prévio e algumas vezes por dia". Quem continua no local vive tormento parecido, caso de uma família cujo sítio fica em frente à mina: "passo trabalho com os sustos; e medo. O que mais tenho são rachaduras nas paredes, vidros quebrados; e ainda por cima não posso mais criar animais como antigamente, agora tenho poucos bichos". Fissuras nas paredes são visíveis em quase todas as casas da região e na escola Santa Tecla, vizinha à mina. Uma moradora relata: "tô quase três quilômetros da mina e minha casa é cheia de rachadura; a cada explosão tudo estremece e as paredes trincam". Além de sofrer com poeira, ruído e rachaduras, quem vive próximo às explosões corre ainda o risco (que se estende a visitantes e passantes) de ser atingido pelas pedras lançadas com as explosões: "a casa cheia de rachaduras e o medo de cair as pedras na nossa cabeça era um verdadeiro terror".

De fato, a vida das pessoas é bastante difícil, submetidas que estão à tensão diária há 40 anos. Até não muito tempo, diz uma antiga moradora, era rotina

> eu e meus filhos sairmos correndo para longe, mais ou menos um quilometro, para nos escondermos durante as explosões. Muitas vezes não nos avisavam e quando tocava a sirene tínhamos que correr para baixo da mesa da cozinha, pois as pedras caiam em cima da minha casa, galpão, pátio; e às vezes detonavam à noite também.

Além de não avisar quando ocorreria detonação, só depois "ia um funcionário na minha casa para saber se estávamos todos bem, mas nunca antes pra avisar". Apreensão partilhada por outra moradora: "as explosões me assustam, quase engoli a bomba do chimarrão um dia, distraída da sirene". Sua vizinha, cujo terreno faz divisa com a mina, diz: "tenho problema de audição e muitas vezes tô sem o aparelho e não consigo escutar a sirene que sinaliza as explosões. Tenho verdadeiro pavor com o estrondo. Minha casa estremece e passo muito mal". Outra vizinha se queixa: "meus

cinco cachorros têm muito medo e uivam o tempo todo por causa das explosões. Os tremores são horríveis. Minha casa tá toda rachada e quase não tem vidro inteiro nas janelas. Se estiverem abertas os vidros quebram todinhos". Já quem mora perto da britagem,[8] além do maior ruído, há o risco da conservação de explosivos. Um morador diz ter se dado "conta do risco e o quanto estou vulnerável quando a empresa foi invadida e assaltada exatamente por causa dos explosivos. Não sabia que armazenavam tanto".

Entre "sustos" e "medos", viver tal situação – que lembra cenas de guerra, com sirenes tocando, pessoas correndo em busca de abrigo, bombas explodindo e estilhaços caindo sobre as casas – levou parte dos moradores a vender ou permutar sua terra com a empresa. Caso de uma das pessoas citadas acima, para quem o descaso intencional com as explosões foi usado pela empresa para "pressionar a venda de 27 hectares", terra onde vivia. Ao final, pós 10 anos resistindo, mudou-se para longe da área de detonação. Mas a aflição perdura para quem fica: "pedras voam sobre minha casa e caem no galpão e na área. Já caiu até na cozinha".

Se explosões funcionam como mecanismo de pressão, a proximidade da mina afasta a vinda de novos sitiantes. Com isso a empresa se beneficia duplamente: pela ação negativa sobre os imóveis que espanta possíveis compradores; ao gerar, com as explosões, uma contínua aflição em quem lá mora e que leva muitos a buscar outro local para viver (a alternativa infernal diante da opção de ficar). E se não logra vencer espontaneamente a resistência das pessoas, a empresa oferece valor abaixo do mercado por suas terras: "a maioria dos meus vizinhos foi embora, vendeu sua propriedade para a mineradora por pouco dinheiro". E mesmo quando tentam vender para outro comprador, como muitos só tem a posse desta, obtêm valor também inferior. Disto resulta que alguns são mais lesados que outros em relação à depreciação do imóvel, sendo o critério a distância da mina.

Hoje, devido a ação da FMMA, que também impôs o plantio de árvores ao redor da mina para reduzir o ruído e o impacto das explosões, poeira e objetos lançados sobre suas terras, a situação melhorou um pouco com a adoção de técnicas de extração menos danosas. Conforme um morador que trabalhou na subprefeitura, antes "explosões ocorriam sem nenhum

8 Beneficiamento da rocha a partir da sua fragmentação feita com equipamentos que causam forte ruído.

planejamento, de forma descontrolada e caótica, o barulho era ensurdecedor. Hoje melhorou, as detonações ocorrem só duas vezes ao dia a partir das 17h30m, com uma sirene de aviso, mas nem sempre foi assim". Porém, note-se aqui a inversão de prioridade: ao invés das explosões serem vistas como incompatível com a vida das pessoas, sua presença é que é tornada descartável em relação à permanência da mina.

POEIRA, ARROIOS SECANDO, PERDA DE ATIVIDADES RURAIS E DESTRUIÇÃO DA PAISAGEM

Às vezes a espessa névoa que se acumula em torno do morro Santa Tecla torna a questão visível, mas no geral a poluição do ar passa despercebida para quem não mora no local. O que não significa que o pó de explosões e caminhões carregando pedras não atinja fortemente a população. Conforme uma moradora, "poeira não adianta limpar, limpo pela manhã e a tarde já está coberto novamente, tenho rinite e minha filha nem me visita muito por causa da poeira, porque quando vem passa muito mal". Além do esforço e gasto para manter a casa limpa, o pó afeta a saúde, sendo a rinite alérgica o problema mais citado. Mas o caso pode ser mais grave. Para uma moradora cuja mãe sempre viveu no local e hoje tem bronquite, "não foram poucos os trabalhadores, não dessa empresa, da anterior, que morreram por causa da exposição à atividade". Também um vizinho seu afirma ter sido "vários os casos de pessoas que trabalharam a vida toda na mineração e tiveram problemas de saúde e depois faleceram por conta disso". Apesar da dificuldade de associá-la à atividade, dos 48 entrevistados pela pesquisa, 21 dizem ter alguma doença respiratória. Dado que, se não pode ser tomado como prova de que todos decorrem da exposição à poeira, é forte indício de que parte expressiva dos moradores tenha sido afetada por ela.

Mas o transtorno não para aí, com a criação de animais também sendo afetada. Segundo um morador: "minha propriedade tem nove arroios [riachos] e os animais vivem soltos. Na hora das detonações tenho de sair correndo catando os bichos pra se abrigarem das pedras. Às vezes não consigo pegar todos e elas passam raspando pelos animais, que ficam muito assustados". Também "detonações atingiram diretamente as vertentes e 80% já secaram. E toda a vizinhança da mineradora que usava as

terras para desfrute ou outras finalidades teve de sair e vender suas terras" para a empresa. Ademais, detonações e outras etapas da extração (decapagem e britagem) pioram a qualidade da água de sangas e arroios. Para uma vizinha da empresa um deles foi "assoreado por causa da mineradora, aterraram lá em cima no morro e a terra desce com a chuva, caindo no mato e depois no arroio Santa Tecla. Nem minhas terras são as mesmas por causa disso, imagina o arroio". Desde 2014 a escola Santa Tecla alerta a empresa do assoreamento e solicita ações para resolver a situação com reposição de mata ciliar e cercamento da área que dá acesso à estrada e ao arroio. Em 2016 um relatório entregue à mineradora pela direção da escola alertava para a poluição do arroio e pedia análise da água. Embora a empresa tenha solicitado a análise, esta foi negativa sobre a contaminação da água. Com relação ao cercamento, disseram que não fariam a obra e ofereceram 500 reais para a escola resolver ela própria o problema, que ficou sem solução. Quanto à mata ciliar, nenhum tipo de retorno foi dado sobre o replantio, o que levou em 2018 a escola, junto com os alunos, a tentar fazê-lo por conta própria.

Como resultado do assoreamento, alagamentos se tornaram recorrentes, como conta um membro dos Patrulheiros Ecológicos São Francisco de Assis: "o arroio está aterrado com o depósito de areia e brita e está poluído pelo óleo, enxofre e outros produtos químicos, o que levou a perda de mata ciliar". E completa: "a paisagem foi destruída onde está a mineradora. Lá não existe mais morro, chegando a soterrar e transferir o leito do Rio das Sangas, da Sanga dos Padres, Sanga dos Morretes, Sanga do Quebra-dente, que se unem e deságuam no arroio Santa Tecla e Martins". Estes já foram a principal fonte d'água para criação e irrigação de lavouras, sendo ainda usados no dia a dia. Mas de algo precioso e querido, o arroio Santa Tecla se tornou um problema. Por estar assoreado, quando chove transborda e alaga áreas próximas e no período seco seu nível fica muito baixo. Sobre o valor dos cursos de água para o bairro, lembra um morador: "hoje já não tem mais peixes nos arroios, nem ratões do banhado. Os arroios eram usados pela comunidade e serviam pros animais e pra consumo da casa, até pra cozinhar. Hoje isso é impossível. O arroio perdeu a utilidade pra comunidade". Ainda segundo ele, com as minas se perdeu "a paisagem e a memória histórica com a aniquilação da Sanga dos Padres e um antigo cemitério jesuíta".

Além da supressão de espaços de lazer, como banhos nas sangas e pescarias nos arroios, parte do morro Santa Tecla onde se faziam passeios sumiu. Para quem tem mais de 40 anos, restam lembranças que por vezes remetem à infância e convívio com parentes, vizinhos e pessoas próximas. Um morador, ao recordar de um lugar hoje inexistente, lamenta a perda de "três pequenas cachoeiras e uma paisagem exuberante, com uma variedade de animais. É onde me criei, onde meus amigos estão, conheço todo mundo, minhas raízes. Sinto pela mudança, pela perda da natureza, sinto falta de como era antes".

O "MOVIMENTO DA ESTRADA"

Diferente do aterro/lixão, a resistência à mineração tem se dado de forma mais individualizada por parte dos moradores, geralmente com denúncias esporádicas e queixas pontuais. Pelo que se apurou, ao menos nos últimos 20 anos nenhuma articulação coletiva contra a mineração havia ocorrido até que, em 2014, passaram a agir de modo organizado através da interferência do movimento Xô Lixão, do qual se falará mais adiante. No centro da discussão estava a reivindicação da melhoria da estrada Henrique Closs. Porém, tal mobilização, que ficou conhecida como "Movimento da Estrada", foi relativamente curta se comparada ao que ocorreu com o aterro/lixão, levando em torno de seis meses até a resolução parcial do impasse. Como táticas, membros do Xô Lixão, além de se valerem de instrumentos jurídicos e reuniões na comunidade, organizaram protestos, dois deles levando ao fechamento da estrada (ação que repercutiu em jornais locais e uma emissora de TV da capital) e uma manifestação no centro de Gravataí. Essa pressão social, porém, não dizia respeito só às minas, principal causador do mau estado da estrada, sendo dirigida também à prefeitura de Gravataí, acusada de negligência e descaso na sua manutenção. Sobre esta dupla imputação, para um vizinho do aterro/lixão, "a estrada é sempre ruim, cheia de buracos, o carro que quebra seguido e é perigosa porque não tem acostamento. Participei da manifestação da estrada; para mim a prefeitura é responsável e a mineradora é a principal causadora de problemas na estrada hoje, depois do lixão fechado".

Como resultado do descaso da mineradora e poder executivo, a comunidade passou a exigir de ambos a restauração efetiva e estrutural da

estrada, o que até então era feito de forma paliativa através de operações "tapa-buraco". Além disso, exigiram que fosse feito o controle do peso das caçambas através da fiscalização nas balanças e cobrança da lonagem da carga por eles levada, evitando o excesso de peso e que material transportado (brita) caísse na pista. Sobre tais demandas, um membro do Xô Lixão conta que a empresa procurou logo se esquivar das acusações, repassando a culpa aos motoristas terceirizados dos caminhões e à prefeitura pela falta de manutenção: "a empresa não está nem aí pra comunidade, dizem que os caminhões não são deles e tiram o corpo fora de todas as irregularidades, como o excesso de velocidade, de peso, ausência de lonagem. Dizem que não é responsabilidade deles, que só vendem a brita e não transportam". Para o mesmo, "foi um jogo de empurra-empurra entre poder público e privado", fazendo com que o Xô Lixão tivesse que lutar contra ambos em duas frentes. A empresa, nas tratativas, alegava que havia se prontificado a fazer uma parceria com a prefeitura e que tinha doado material para restaurar a estrada. A prefeitura entraria com máquinas e mão de obra: "dizem que cumpriram a parte deles e que a prefeitura usou o material doado em outras obras e não cumpriu sua parte". Ocorre que este o jogo de empurra entre mineradora, terceirizadas e prefeitura tem como efeito prático não só o descaso intencional com a conservação da estrada Henrique Closs, mas comprometer a qualidade de vida de quem mora em Santa Tecla e sobretudo na Vila Tripa, que fica à beira da rodovia. Como se verá mais à frente, algo parecido ocorre com o lixão/aterro, com as cidades de Esteio, Cachoeirinha, Porto Alegre e Gravataí brigando até hoje na justiça para saber que parte cabe a quem do passivo da deposição de lixo enquanto a população local é obrigada a conviver com seus impactos.

Depois de muita pressão a prefeitura optou por fazer a obra, o que em parte levou à desmobilização dos moradores. Mas o êxito seria temporário, pois, apesar do trabalho ser feito de forma mais cuidadosa do que em vezes anteriores, não ocorreu como deveria. Logo, além dos buracos voltarem, persiste a falta de manutenção, a não fiscalização do peso das cargas e a insegurança na estrada. Por fim, além da sensação geral de frustração, uma moradora diz que muitos se sentiram manipulados, visto que "arrumamos a estrada para a mineradora usar". De todo modo, o caráter pontual a que se restringiu o Movimento da Estrada indica a força da

naturalização da mina como fato consumado entre moradores, sendo difícil de ser quebrada ou colocada em xeque diante das alternativas infernais disponíveis. Porém, ainda assim neste episódio ocorreu algo inédito e que não havia acontecido até então, que foi a união de toda população local em torno de um pleito comum, incluindo os catadores que vivem na Vila Tripa. Unificação esta, como se verá adiante, que destoa da relação destes com os demais moradores no caso do lixão/aterro.

ASFALTO, ENERGIA ELÉTRICA E "PROGRESSO"

Atividades com alto potencial de causar impactos ecológicos e constrangimentos sociais procuram produzir, junto à população local, um movimento em direção à sua aceitabilidade. O processo de construção do "acostumamento" com as minas incide no que é visto por parte dos moradores (e, claro, pela mineradora) como efeito positivo da sua vinda a Santa Tecla. Uma das "melhorias" teria sido o asfalto da estrada Henrique Closs, visto localmente como fruto da atividade minerária:

> a mineração trouxe o progresso. Em 1976 veio a Asmuz[9] e junto o movimento. Hoje é muito melhor que antes, porque não tinha luz, nem asfalto, nem policiamento. O ônibus antes da mineração era uma vez por dia. O progresso é bom, é importante ter meio de vida. Antes da mineração a atividade econômica era cortar acácia pra vender, vinha gente de longe fazer isso, ou quebrar pedras.

De fato, a percepção deste antigo morador é corrente na localidade, com asfalto e energia elétrica sendo associados à chegada das minas. Porém, o que deveria ser obrigação do poder público e um direito da comunidade acaba sendo visto como um "benefício" das empresas. Além disso, um olhar atento mostra que a vinda do asfalto teve outros atores como responsáveis, tendo o início da pavimentação da Henrique Closs feito em parceria com uma usina de asfalto que não opera mais no local e que só foi concluída através de outra parceria, no caso, do aterro/lixão com a subestação de energia elétrica da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE). Já a rede elétrica teve influência direta da antiga Associação

9 Em Santa Tecla a mineração é "familiar", com as mineradoras sendo chamadas pelo nome dos seus donos. Assim, a "família Asmuz" foi a empresa que antecedeu a Vera Cruz, que pertence à "família Zandoná".

Comunitária de Santa Tecla (Acost), hoje desativada.[10] Segundo um membro desta: "fomos responsáveis por muitas melhorias, como levar eletricidade a três núcleos do bairro, implantação de linha de ônibus, telefone, correio". Ademais, embora mineradoras possam ter intervido junto a órgãos estatais, assim como o asfalto, sua chegada não se deu por causa dos moradores ou como "boa ação", mas pela própria necessidade das empresas de energia (por sinal, como toda atividade minerária, altamente intensiva energeticamente).

Por outro lado, a própria vinda do asfalto (visto como sinônimo de "progresso") tem seu caráter paradoxal, pois, apesar do aspecto positivo, se converteu num dos principais problemas da localidade. Foi justamente a pavimentação da rodovia, obra muito desejada pelos moradores, que fez com que a extração de pedras e argila (e como se verá, a deposição de lixo) se intensificasse, levando à deterioração da estrada e aumento do risco de acidentes à população local. Além disso, a conjugação entre tráfego intenso de caminhões com sobrepeso, má conservação da estrada, mineração e deposição de lixo levou à depreciação das terras na região, sobretudo no entorno das minas e lixão/aterro.

Um negócio de família e a "cordial" chantagem das alternativas infernais

Há uma sazonalidade na abertura das minas, com a queixa das explosões mudando conforme migra o veio de pedra explorado. No caminho estão mais custos às famílias por ter de reforçar suas casas e construir abrigo das detonações, como a moradora que teve de cobrir a varanda para não ser alvejada por pedras: "no meu aniversário minhas amigas vieram passar à tarde comigo e tivemos de correr pra debaixo da chapa por causa das detonações, elas ficaram apavoradas". Citada por várias pessoas como quem mais sofre com as minas, o presidente da Associação de Moradores das Adjacências do Lixão Santa Tecla (Amalst; ver adiante) lembra: "fui um dia levar uns produtos pra ela. Fiquei tão chocado com o problema que

10 Ativa entre 1988 a 1996, a Acost fez várias denúncias ligadas às minas. Apesar de ter sido importante no sentido de, na década seguinte, já ter havido um movimento e experiência organizada de luta, que permanece e se atualiza na memória das pessoas, por falta de espaço ela não será aqui enfocada. Ver Araújo (2017).

ofereci ajuda com advogado pra processar a mineradora, mas ela depois de pensar se esquivou da oferta". Tal recusa tem suas razões. De um lado, muitos não pedem indenização na justiça por não ter o "habite-se", certidão que comprova a observância a exigências em obras e reformas de imóveis e necessária ao andamento do pleito judicial e ressarcimento de prejuízos. Soma-se a isso a já citada ausência de título fundiário, também exigida neste caso, o desconhecimento da legislação e, para a maioria, a falta de recurso para contratar um advogado e pagar o custo do processo.

De fato, apesar das explosões, da "chuva de pedra", poluição do ar, deslocamento forçado, perda de atividades rurais, depreciação da terra, atropelamento e excesso de peso e fluxo de caminhões, destruição da paisagem, contaminação e assoreamento de cursos d'água, problemas respiratórios, danos às moradias e pressão psicológica exercida pela empresa, reações à mineração têm se dado de modo esporádico e individualizado. À exceção do episódio do Movimento da Estrada e da atuação da antiga Acost nos anos 1990 ao denunciar o avanço da mineração em área imprópria, esta foi pouco a pouco se tornando uma atividade silenciosa (apesar de barulhenta), naturalizada e abstraída na comunidade.

Uma explicação para tanto recai na atitude assistencialista e "amigável" da empresa ao fazer pequenas "doações" a igrejas, escolas, praças, ao Centro de Tradições Gaúchas local, festas e outros eventos, sendo tais iniciativas apresentadas como ações filantrópicas, supostamente desinteressadas. Outro elemento é a relevância do emprego de moradores na mineradora. Além da influência direta sobre quem nela trabalha, ela se estende à família, sendo uma das queixas da população a política de empregar só uma membro do núcleo familiar, prática que restringe o acesso a postos de trabalho e ao mesmo tempo mantém refém um contingente expressivo de pessoas, visto que se contrapor à empresa pode levar à perda do emprego de um parente.[11] Outro expediente em que este é usado como moeda é a cooptação de quem tem algum prestígio, influência ou inserção junto à população. Prática comum em casos ligados a grandes obras, pois, como afirma Acselrad (2010, p. 114), "na expectativa de que tais empreendimentos tragam algum tipo de benefício localizado" gera-se uma situação assimétrica resultante da "menor capacidade de os moradores dessas periferias

11 Como o emprego na mina é algo fundamental para quem nela trabalha, neste caso específico se evitou citar falas diretas das pessoas para evitar possíveis retaliações.

se fazerem ouvir nas esferas decisórias ou mesmo de seu consentimento – dada a carência de emprego, renda, serviços públicos de saúde e educação".

Além do emprego de familiares que possam oferecer algum tipo de resistência, é usual distribuir cargos a pessoas que gravitam na órbita da empresa em uma relação de dependência por vezes paradoxal, pois se dela dependem, são afetados e se sentem por ela intimidados. E se tal artifício tem alcance limitado pela própria escassez de trabalho ofertado pela mineradora, que prefere empregar gente de outros locais (o que é cobrado pelos moradores), sobretudo para quem mais sofre ou tem prejuízo com a atividade, cargos e mesmo a promessa de trabalho são usados como barganha. Ao final, acaba sendo difícil para a família de um funcionário e ele próprio, por temer represálias e se ver enredado por laços de parentesco, ter uma postura mais crítica e firme ou ingressar com possíveis ações judiciais contra a mineradora, ainda que esta o atinja diretamente (e diariamente).

Mas as minas geram dependência não só pela oferta seletiva de postos de trabalho, "doações" e outras práticas assistencialistas. Ao estimular indiretamente o comércio local e servir como possível fonte de renda pela simples presença na região, parte da comunidade é capturada pela expectativa de algum ganho monetário, por exemplo, com a vinda de atividades comerciais como restaurantes e prestação de pequenos serviços. Porém, a expectativa de obter algum benefício vem junto com a alternativa infernal: pagar o custo ambiental inerente às minas ou sofrer com o não emprego e a não renda vinda da mesma. De todo modo, os artifícios descritos têm como efeito criar a percepção de que a presença da empresa seria quase que necessária. E se Santa Tecla absorve seu impacto sem a devida contrapartida aos riscos a que está exposta, a exceção do Movimento da Estrada, a resistência à mineração tem se dado de modo isolado, com as pessoas se colocando contrárias ou em oposição à mineradora de modo pontual e atomizado, o que gerou ao longo dos anos muitas reclamações, poucas denúncias, raros processos e fraca mobilização.

UMA PRAÇA QUE DEU ERRADO: MINERAÇÃO E A COTIDIANA RESISTÊNCIA SILENCIOSA

Mas nem sempre ações da empresa visando tirar atenção dos impactos tem êxito em produzir consenso sobre sua perpetuação, caso da promessa

de uma praça em frente à escola Santa Tecla. Conforme um morador, a obra custou "207 mil reais pagos, embora só tenha sido feita a limpeza da área e colocado os brinquedos". Além da suspeita sobre uma obra para a qual é difícil aceitar o referido valor, junto com a inutilidade do espaço e dos poucos brinquedos instalados se danificarem ou serem vandalizados com o tempo, a futura área de lazer, apelidada de "elefante branco", acabou gerando ainda mais preocupação pelo risco que oferece às crianças. Como a escola fica em frente, alunos frequentam a "praça" antes e depois das aulas. Ocorre que, além do mato alto impedir o acesso aos brinquedos, o lugar tornou-se perigoso por causa de cobras e outros animais que habitam a área. Já a empresa culpa a prefeitura, tentando aparecer como se tivesse "doado" à comunidade um hectare de terra e se eximindo do encargo de manter a praça. Mas sua construção, segundo um membro da antiga Acost, se deve à exigência de compensação ambiental, isto é, ao contrário de um gesto descompromissado, trata-se de medida legal de caráter obrigatório:

> na época a Acost fez pressão porque a mineradora estava explorando em áreas não autorizadas. Entramos com uma ação civil pública contra a então mineradora Guaporense por danos ambientais. Foram multados e com a troca de proprietários a mineradora Vera Cruz ficou responsável pela compensação.

Como se vê, ao menos aqui a prática cosmética de fazer pequenas doações teve efeito limitado, com muitas críticas à "praça" mesmo sem a maioria saber que se trata de compensação ambiental. Mas eis aí outro elemento recorrente em zonas de sacrifício, a desinformação e falta de informação. Se alguns moradores têm ciência do fato, ou então, outro exemplo, da exigência da Fepam do plantio de cortina vegetal e mata nativa ao redor da mina, poucos sabem que estas e outras são medidas compensatórias e mitigatórias, dificultando não só a cobrança junto à mineradora e órgãos competentes, mas a ciência de que não se trata de "boa ação" ou benevolência, mas de um direito legal. Condição que se soma ao desconhecimento de leis ambientais, dos canais competentes que garantam seu cumprimento e do vocabulário hermético adotado nos meios jurídico e burocrático.

De fato, aqui opera uma reciprocidade assimétrica em que mineradoras entram com supostas "melhorias" (uma quase praça, pequenas doações, alguns empregos e ganhos abstratos como "progresso" e "desenvolvimento") tendo como contrapartida a tolerância tácita, mas compulsória,

dos moradores aos seus impactos. Tal "ajuda desinteressada", como salienta Gronemeyer (2008, p. 12), num contexto de assimetria, "es una manera de mantener el mendrugo en las bocas de los subordinados sin dejar que sientan el poder que los guia". Disto, tem-se a construção de uma sociabilidade específica que se reflete na não ação, com as pessoas se submetendo ao empreendimento. A promessa "benefícios", ao gerar expectativa material e ser apresentada num quadro de precariedade social, cria uma relação de dependência que tem como efeito esvaziar objeções de caráter coletivo. Sem falar que as alternativas infernais disponíveis despolitizam possíveis críticas ao deslocar "potenciais zonas de conflito para o universo morno da colaboração e cooperação; sua atuação, no fundo, tem por objetivo garantir junto à população o que no jargão empresarial se denomina licença social para que este último possa 'operar'" (GERHARDT, 2014, p. 75).

Como resultado, com o tempo as minas foram incorporadas não só como um mal necessário, mas um mal que pode trazer alguma vantagem imediata, ainda que pontual, fazendo com que não se vislumbre no horizonte a hipótese de que deixem de existir. Estando histórica e ideologicamente mobilizados pela retórica do progresso como algo intrinsecamente positivo, um "melhoramento" (SACHS, 2000), ao atrair "sobre si e suas localidades os investimentos disponíveis no mercado" (ACSELRAD, 2010, p. 180), a mineração surge como alternativa compulsória (a que resta) suportada por quem, não tendo outra opção, busca se inserir da melhor (ou menos pior) forma nesse processo. Como notou Scott (1985), considerando as opções de ação e os expedientes de cooptação e sedução adotados pela empresa, tal postura relativamente silenciosa revela-se como um modo particular de resistir a uma situação adversa que parece não ter como ser alterada no médio e curto prazos. A essa percepção de impotência construída socialmente ao longo do tempo, soma-se a produção da invisibilização e fragilização diante de investimentos que se instalam ou querem se instalar, "pois, em ausência de políticas ambientais de licenciamento e fiscalização de atividades apropriadas e sem políticas sociais e de emprego consistentes, populações mais pobres e desorganizadas tendem a sucumbir às promessas de emprego, quaisquer que sejam seus custos" (ACSELRAD, 2010, p. 114).

Não à toa a mineradora não se sentir minimamente ameaçada, tendo uma atitude de desobrigação intencional para com Santa Tecla. Com exceção do breve Movimento da Estrada, tem-se como regra a não explicitação

coletiva da contrariedade em relação às minas em termos de ações mais ou menos organizadas e duradouras, característica, como se verá, que difere da luta pelo fechamento do lixão/aterro. Trata-se da produção de uma coexistência aparentemente "pacífica" que ofusca a relação de poder envolvida. Violência em que reivindicações em relação ao empreendimento são sistematicamente silenciadas.

lixão/aterro: produzindo zonas (infernais) e alternativas (de sacrifício)

A deposição de lixo em Santa Tecla inicia com um lixão a céu aberto nos anos 1970 cuja área continuou recebendo lixo até 2014. Antes lá se criavam porcos e extraía-se argila até que a família dona da área passou a receber de restaurantes de Cachoeirinha, cidade vizinha, restos de comida para alimentar a criação. Nos anos 1980, os donos começaram a ser pagos em dinheiro, o lixo deixou de ser só para os animais, a quantidade de caminhões aumentou e o local de onde se tirava argila passou a receber resíduos de todo tipo (sólido, hospitalar, químico). Mau cheiro, incêndios e fumaça escura viraram comuns. Após inúmeras denúncias, em 1997 o lixão é interditado, convertido em "aterro sanitário" um ano depois e ampliado em 2004 com a desapropriação de terras contíguas.

Gerido por um consórcio entre Porto Alegre, Gravataí, Esteio e Cachoeirinha, o "aterro" foi exibido como obra "saneadora" que, com tecnologia de ponta, resolveria o impacto do lixo sem risco à população. No início, esta viu com bons olhos a interdição, pensando dar fim ao transtorno que viviam. Mas a "melhoria" trouxe novos problemas. O volume recebido cresceu rapidamente enquanto leis ambientais eram sistematicamente infringidas. A despeito do discurso oficial sobre "sustentabilidade" e eficiência, o dilema infernal dos moradores surgiu ao ter de optar entre conviver com mau cheiro, ratos, incêndios, água poluída e outros efeitos de um lixão a céu aberto e aceitar uma obra de dimensões gigantescas em área e toneladas de lixo que, todavia, não resolveu a questão do cheiro, da água e dos ratos. O que parecia uma solução técnica conduzida por peritos se tornaria não só promessa não cumprida, mas motivo de mais transtorno e dor de cabeça.

Pelo projeto o lixão/aterro duraria cinco anos. Mas mesmo esgotada sua capacidade funcionou ainda por 16 anos, operando a maior parte do tempo ilegalmente, via liminares ou mandatos de segurança. O auge do descontrole ocorreu em 2014 com um grande vazamento de chorume,[12] gerando danos de grande proporção. Hoje, além da destruição da paisagem, do mau cheiro, do convívio com garças e urubus que comem no aterro e defecam nas terras vizinhas e sobretudo das doenças e riscos à saúde causados pela contaminação de arroios (riachos), sangas, rios, poços artesianos, lençol freático e do solo, do lixo depositado resulta um passivo ambiental de mais de um milhão de toneladas.

VILA TRIPA E RESISTÊNCIA COTIDIANA ENTRE FEDORES, GUARDAS, PORCOS, SERINGAS E ESTIGMA

A principal marca do aterro/lixão está em viver ao lado de onde se despeja "o que não presta mais", com a mancha de morar perto do lixo começando já no nome do local onde vive a maioria dos catadores, a Vila Tripa. Na origem, o termo vem do seu formato, uma linha que contorna o lixão. Mesmo que o termo possa não adquirir sentido pejorativo, ocorre que "tripa" tem conotação negativa se associada ao intestino, que liga estômago e ânus e onde se produz o "bolo fecal", outro tipo de dejeto. Diversas pessoas admitiram ter passado situações incômodas por viver perto do lixo. Mas embora se estenda a toda Santa Tecla, com maior intensidade quanto mais próximo do lixão/aterro, é na Vila Tripa que o estigma atinge seu auge e o racismo ambiental se mostra mais cruel. Uma catadora conta que quem mora na vila é discriminado pelos próprios garis que recolhem lixo de Gravataí: "porque muitas vezes não recolhem nosso lixo. Acham que, porque vivo e moro no meio do lixo, não precisam recolher". Recusa que leva alguns moradores a jogá-lo no arroio Martins, prática já comum de carros, caminhões e carroças, causando inundação quando chove. Já a avó de uma ex-aluna da escola Santa Tecla relata: "minha neta sofria preconceito, era chamada de lixeira pelas colegas". Outro caso emblemático foi contado por uma professora. Ao passar um vídeo na escola que contava como havia sido a conversão do lixão para aterro, enquanto eram mostra-

12 Líquido tóxico resultante da decomposição de resíduo orgânico que não poderia escoar para fora do aterro.

das cenas na cooperativa, uma aluna, ao identificar sua mãe, ficou muito abalada e constrangida, abaixou a cabeça sobre a classe e assim ficou até o final, se negando a assistir. Postura notada ao se visitar a vila, quando era nítida a vergonha de onde moram dos alunos da escola Santa Tecla, pois, sendo um dos autores professora desta, a cada casa que ia as crianças se escondiam e poucos apareciam.

Mas a violência e desprezo pelos catadores iria se intensificar com a conversão em aterro em 1998 e depois com a ampliação em 2004. A começar pela expulsão das famílias que lá viviam. Além da desvalorização da terra e benfeitorias na hora da desapropriação, até hoje nunca receberam todo valor devido. Segundo uma delas, que hoje faz frete com sua carroça, "a gente era agricultor, tinha vaca leiteira, cavalo, porco, plantava, tinha pomar. E por causa do lixão deram o preço lá em baixo e disseram que era improdutiva; foi uma injustiça". Além da coação até o despejo, um dos filhos conta que tiveram de "viver de favor" na casa de parentes até retornar como "invasores" do que antes eram suas terras: "sofremos violência física e humilhação. A gente não iria sair daqui nunca, minha família se esforçou uma vida pra comprar as terras, fomos educados a nunca vender, nosso sustento era este". Sua família ficou até o último instante do despejo, assim como outra moradora: "deram um prazo, a gente não saiu e teve de sair correndo, porque as máquinas derrubaram as casas e não deu tempo de tirar as coisas de dentro. Peguei meus filhos e um neto de 10 meses e fomos largados na estrada; fomos pra casa de amigos e depois de um mês voltamos". A essa volta se juntaram outras famílias, muitas delas amigas e parentes de quem já estava no local, dando origem à Vila Tripa.

Hoje em Santa Tecla, exceto na memória de quem lá viveu, pouco resta do cenário de antes. Além da frustração de quem levava uma vida pacata próxima à natureza, sem poluição, mau cheiro e longe do transtorno diário da cidade, o lixão acabou não só com o direito de usufruir do espaço onde vivem, mas de partilhá-lo com amigos e familiares, situação descrita por um morador: "uma vez me senti humilhado, tava dando um churrasco e tinha bastante convidados e começou o cheiro ruim, insuportável. Fiquei com muita vergonha, acabou com o churrasco porque ninguém conseguia comer". Mas a situação, que já era dramática, pioraria com o aumento do volume de lixo recebido após a conversão para aterro, pois foi proporcional ao aumento do seu fedor. Embora a situação pareça ter melhorado com

o fim da deposição em 2014, se em 2008 uma moradora dizia ao Correio de Gravataí (TORRES, 2008, p. 9): "até mês passado tava pior porque não tavam movendo muito, aí ficava o lixo todo jogado, mas o dia que faz muito calor é um horror"; em 2017 a dona de um sítio no entorno queixava-se: "o que mais incomoda é o cheiro, é insuportável, nos dias quentes é insuportável. Na verdade é algo mais perceptível do que visual". De fato, para quem é de fora e passa pela localidade ele parece vir de lugar algum.[13]

Mas se em relação a problemas de saúde como viroses, rinite, alergia, dores de cabeça e estômago, quanto mais próximo do lixão/aterro, maior a probabilidade de ser afetado, colocando novamente a Vila Tripa como principal local onde tais enfermidades e distúrbios ocorrem, o mesmo não se dá em relação à percepção sobre a poluição do ar. Se para muitos moradores de Santa Tecla o cheiro do lixo provoca forte incômodo, tendo sido apontado por vários deles como o problema que mais incomoda e perturba no cotidiano e nos seus afazeres diários, para boa parte de quem vive na Vila Tripa o convívio com o fedor varia de um mal necessário a uma não questão. Uma moradora que trabalha com coleta de resíduos ao falar sobre o cheiro sintetiza: "me acostumei"; sua vizinha, expulsa após a ampliação do aterro, diz: "já tava acostumada, os parentes quando iam na minha casa reclamavam, não gostavam, mas nós não, a gente só sentia quando saía e depois voltava, aí sentia que era realmente bem forte, mas depois passava". Porém, naturalizar o convívio com o mau cheiro não significa que as pessoas na vila não notem os problemas da poluição, caso de uma recicladora: "minha neta tinha muitas dores de cabeça e rinite por causa do cheiro que vinha do lixão". Também uma moradora que mora na frente da vila disse se sentir bastante afetada pela poluição do ar, tendo problemas com rinite, alergia no rosto, dores de cabeça e estômago, só vindo melhorar com o fim da deposição de lixo.

13 Um dos autores, professora na escola Santa Tecla, ao relatar sua primeira impressão ao chegar na localidade em 2008, escreveu: "foi logo no primeiro ano, no trânsito pra escola, que senti o que caracterizei como fedor insuportável, mas não sabia do que se tratava. Na escola, quando indaguei, as colegas explicaram que era o cheiro do lixão. Ao ir pro trabalho, não detectava seus sinais, mas ao retornar ao meio dia estes se tornavam muito perceptíveis. Depois, quando comecei a trabalhar no turno da tarde, sentia mais amiúde o desconforto do odor, tanto na ida como na volta, às 17h. Intrigava-me como as pessoas que moravam no entorno do lixão toleravam aquilo e demorou um pouco para conhecer os alunos e descobrir onde moravam e assim perceber que muitos vinham dali e que o cheiro na verdade era constante" (ARAÚJO, 2017, p. 21).

Por terem no lixo sua fonte de renda, quem mora na Vila Tripa tem com ele uma relação distinta do restante de Santa Tecla. A experiência pretérita de ter de se adaptar a situações de extrema insalubridade e o fato de às vezes trabalhar desde criança com o lixo fez com que o cheiro desagradável virasse algo normal, tornando-se não só suportável, mas por vezes não notado. Soma-se sua dependência econômica ligada ao lixo, que faz com que o efeito de lidar com ele seja minimizado, caso de uma das criadoras da ARST, para quem o lixão garantiu renda por 20 anos: "com o lixão não me queixava de dinheiro, a falta dele é pior que o cheiro, esse não é nada, nem sentia". A opção de preferir "o cheiro" à "falta de dinheiro" (que "é pior", pois embora conviva com o primeiro, não significa que seja bom) revela a distinção de classe que se materializa geograficamente. Enquanto o odor não é problema maior na vila, faz-se sentir para várias pessoas que vivem em Santa Tecla. Para uma integrante do movimento Xô Lixão que mora mais distante, perto da mina, "quando era o lixão, o cheiro e a fumaça incomodava e poluía, vinham até aqui. Com o aterro o lixo não deveria ficar a céu aberto, mas o cheiro e a poluição ficaram piores com o volume de chorume bem maior". E se o incômodo com o odor é lugar comum no bairro, mesmo quadros da prefeitura admitem sua existência, como o responsável pela controle do aterro:

> o cheiro sempre teve e foi objeto de muita recriminação. Então nós tomamos como medida fazer uma cortina vegetal pra que parasse um pouco em dias de vento. O cheiro era inevitável e não porque estava sendo mal operado, mas porque sempre fica uma parte do lixo descoberto. Sempre tem que ficar uma frente descoberta enquanto tu está trabalhando.

Em suma o que se diz é: sendo fedor "inevitável", melhor resignar-se, fatalidade oportunamente ocultada na época em que o aterro foi exibido como "solução inovadora". Já para um ex-diretor da FMMA, o odor viria da sua má operação: "toda obra tem tempo de vida e a coisa foi empurrada com a barriga até surgir problemas com a comunidade em relação ao mau cheiro. Problema de má execução de técnicas corretas pra funcionar como realmente um aterro, até ser fechado". Mas o ex-diretor do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre (DMLU) atribui o odor à outro agente: "embora as pessoas reclamassem, não tinha cheiro. De 15 em 15 dias subia no aterro e o cheiro que sentia era da criação de porcos próximo ao aterro". Aqui inverte-se a visão de que viver com o lixo 24 horas

por dia faz ele não ser sentido. Afinal, pelo ex-diretor do DMLU, subir o aterro a cada 15 dias aguçaria seu olfato a ponto de discernir em meio a toneladas de lixo o odor de pocilgas vindo de locais distantes dele. Visão que culpabiliza as próprias vítimas que sofrem com a poluição, visto que, por sua conta e risco, teimam em criar porcos.

No tempo do lixão, havia livre acesso ao local, o que mudaria com o aterro. Mas embora tal reconversão implicasse em normas incompatíveis com a catação direta do lixo depositado, a catação seguiu mesmo com os catadores proibidos de acessar o lixo, levando a um confronto constante com a gerência. Além disso, pelos relatos, chegaram a quatro mil os porcos soltos à noite no aterro que se alimentavam enquanto seus criadores remexiam o mesmo lixo. Se ora a proibição era flexibilizada ora cobrada, havia o jeitinho. Para acessar lixo, passaram a "doar" porcos aos guardas para obter sua conivência. O silêncio pago com porcos é relatado por uma catadora: "era proibido, mas a gente catava igual e os porcos se alimentavam dali. A gente pagava os guardas com os bichos e, quando iam levar, tirava eles uma semana antes e deixava preso. Ia uns 15 porcos pra cada guarda". Separar os suínos antes visava alimentá-los com ração e não lixo, condição imposta pelos guardas que ilustra a rejeição local à carne de porco de Santa Tecla. De fato, é fácil entender como essa construção do gosto se processou, com a carne local sendo comercializada em açougues e minimercados de Gravataí e Cachoeirinha de forma clandestina e com preço inferior.

Fontes oficiais sempre negaram a continuidade da catação no lixão/aterro. Mas segundo matérias de jornal (que trazem fotos da catação) e os próprios catadores, a prática seguiu ao menos até 2009. Além disso, os relatos fazem crer que, nos 12 anos de coleta irregular, talvez nunca tenha cessado, com épocas de maior e menor perseguição. A maior rigidez sobre a catação se deu com Porto Alegre na gerência, no breve período em que a Fepam concedeu licença de operação ao aterro/lixão, pois ela não foi renovada. Segundo um morador, após servidores da Fepam irem ao local proibiu-se legalmente a catação, iniciando a perseguição: "guardas não perdoavam se te pegavam sozinho. Quando távamos junto não se metiam, só ameaçavam, mas sozinho até batiam". Ainda assim, após 11 anos a catação seguia: "a polêmica existência do aterro Santa Tecla é discutida na justiça desde 2002. [...] Já os catadores flagrados no lixão pela reportagem na

última terça só querem sobreviver e com isso indiretamente ajudam a manter o depósito funcionando" (AS MÃOS..., 2009, p. 8). O Correio de Gravataí faria outra matéria logo depois: "a reportagem [...] registrou os catadores que, além de enfrentarem a concorrência mútua, dividiam os resíduos com animais domésticos, insetos, roedores e larvas" (ALMEIDA, 2009, p. 8).

Além de ameaças, humilhação, violência e criminalização, "quando não deixaram mais catar o lixo, aí começamos a fazer de noite", risco aumentado pelo lixo hospitalar depositado e que por vezes levava a situações assustadoras: "uma vez uma mulher ficou toda contente porque tinha achado um pedaço de carne e foi ver no claro era um seio". Segundo o Correio de Gravataí, ao local iam tecidos e órgãos humanos, seringas e gazes usadas e todo tipo de objeto cirúrgico infectante de 33 hospitais da capital (LIXO..., 2003, p. 6). Em 2004 teria cessado oficialmente a deposição de lixo hospitalar, mas, na fala de uma catadora ao jornal em 2009, vê-se que a catação seguiu: "o que vou fazer? Não dou para roubar, não foi o que aprendi em casa. Catar lixo não é nobre, mas é digno. Se quiserem tirar a gente como já fizeram com homens armados, podem vir. Enquanto existir o depósito, vamos continuar mantendo nossos pés no valão" (AS MÃOS..., 2009, p. 8).

Sua fala mostra a contradição de um Estado que primeiro permite que uma situação extrema se torne fato (criação do lixão) e passe a atrair quem vive nas suas margens para, depois, gerada a dependência dos catadores em relação ao lixo, o mesmo poder público atuar de modo violento, excluindo-os do usufruto de algo que ele próprio criou, mas que agora é visto como "perigoso" justamente para quem sua ação atraiu, os quais são tratados como "invasores". Poder público que, se antes havia autorizado e incentivado a ida de lixo hospitalar (rejeito do rejeito) que representa ameaça real à vida de pessoas que com ele lidavam, ao final se absolve ao dizer "proteger" os catadores negando-lhes a entrada e culpabilizando-os por persistir a retirar lixo colocado num local criado pela ação do próprio Estado. Por fim vê-se a infernalidade das opções dadas aos catadores e Vila Tripa com a conversão do lixão em aterro: arriscar-se à noite no lixo em meio a seringas e mãos humanas ou perder seu meio de vida. Se no início ela parecia ser vantajosa pelo aumento do volume, logo a renda diminuiria a tentativa de proibição de acessar o lixo depositado.

QUANDO A ÁGUA VIRA UMA MALDIÇÃO: CHORUME, VIROSE, CÓLERA, DIARREIA, DOR DE CABEÇA

Por décadas a água da região tem sido contaminada pelo vazamento de chorume. Este, segundo dossiê Aterro Sanitário Santa Tecla (ROSA, 2005), jamais foi tratado, sendo largado clandestinamente por um sistema de dutos. Ao infiltrar no solo, contamina o lençol freático de cuja água moradores fazem uso. Segundo uma ex-professora da escola Humberto de Campos, "era constante crianças da vila terem mal estar na escola, com queixa de dor de cabeça, enjoo e problemas gástricos". Um funcionário da escola conta que "a diretora desconfiou que a água tava contaminada pelo número elevado de crianças, funcionários e professores com sintoma de diarreia e mandou analisar a água do poço da escola. E foi detectado cólera e coliformes acima do tolerável". A situação é ainda mais grave pela principal fonte d'água de beber para quem mora próximo ao lixão/aterro vir de poços artesianos. Na área do entorno do aterro/lixão, só um dos 23 entrevistados disse não consumi-la, um vizinho ferve e põe cloro e dois compram água.

Como seria de se esperar, novamente quem mora na Vila Tripa é mais atingido, sendo frequente doenças associadas a sua ingestão. Fato constatado no dia a dia por um dos autores que, sendo professora na escola Santa Tecla há onze anos, tem presenciado a recorrência com que, ano após ano, os alunos da vila adoecem, muitas vezes no mesmo momento. Uma moradora conta que "a vila toda teve um surto de diarreia, das crianças aos adultos, e até a semana passada ainda tinha gente doente e foi mais de 15 dias assim. E os médicos disseram que é virose". Sobre esta última, como agentes de saúde não fazem uma análise acompanhada que considere onde mora o paciente (pois o endereço na ficha de atendimento pouco diz sobre as condições insalubres em que vive, sem contar todo passado de contato com o lixo e os riscos com a catação), o diagnóstico se repete: virose ou problema estomacal. Assim, para outro morador, "meus filhos têm problema de rinite, diarreia e vômito e os médicos sempre dizem que é virose, mas acho que pode ser da poluição". E para a mãe de gêmeas de dois anos, ambas com alergia de pele na boca e no rosto, "os médicos não sabem detectar o que pode ser; o diagnóstico é sempre virose". Ao indagar se estes a associam à poluição do aterro/lixão, ela diz que não, fazendo com que problemas de saúde passem a ser parte da rotina, forjando um

padrão de normalidade em que diarreia, rinite, vômito, mal-estar, dor de cabeça se tornem habituais e corriqueiros.

Mas não só a água de beber se transforma de um bem precioso em algo perigoso. Tendo sido outrora local de lazer, banhos e pescarias, dos arroios se retira água para agricultura e criação. Como o preconceito com a carne de porco local, um morador diz que o "irmão teve de parar de produzir hortaliça porque não queriam mais comprar a produção dele. Quem quer comprar algo produzido tão próximo do aterro e irrigado com essa água?". Já a prefeitura, ao mobilizar o discurso técnico, isenta o lixão/aterro de culpa pela poluição. Apesar de admitir que "sempre tivemos muita crítica em função da água estar poluída com coliformes", a encarregada da fiscalização nega problema no poço da escola e no aterro/lixão, pois a má qualidade da água viria (como para o ex-diretor do DMLU que do "topo do aterro" sentia o cheiro) da criação de suínos: "se pegarmos nossos laudos do aterro, ele não gera coliformes. Porque são oriundos das pocilgas. Têm muitos criadores de porcos na região, a chuva lixivia e se infiltra. Então não é em função do aterro, nós temos os laudos e comprovação de que não é do aterro".

Aqui há uma disputa desigual de evidências: laudos técnicos x percepção cotidiana, com os primeiro tendo a seu favor o saber perito, tornando difícil refutá-los. Curioso é que se moradores imputam à poluição da água ao lixo que têm por vizinho, tendo como critério a observação do seu dia a dia, dirigentes do aterro/lixão fazem o mesmo com as "pocilgas da região", visto não haver estudo para saber a dimensão destas. Mas a disputa pela culpabilidade também é jogada no campo da técnica pela população local. Se a diretora da escola "mandou analisar a água do poço" bebida por crianças e funcionários, o presidente da Amalst solicitou um "exame microbiológico para coliformes que mostrou presença de 22 bactérias na água de um de meus poços e 160 bactérias noutro. Essa quantidade não é tolerável ao consumo humano". Por fim, a situação chegaria no limite em 2014, quando um grande vazamento derramou em 10 mil litros (segundo a FMMA) de chorume no arroio Martins que, sendo afluente do Rio dos Sinos, contaminou a água do rio Guaíba, o qual banha e abastece Porto Alegre. Como resultado, a visibilidade da catástrofe e a morte do arroio Martins, poluído desde os anos 1980, somada à pressão que vinha sendo exercida pelos moradores, seria decisiva para o fim da deposição de lixo no aterro/lixão.

INICIA A LUTA PELO FECHAMENTO DO LIXÃO

Prefeitura e administração do aterro/lixão usaram de diversos artifícios retóricos, argumentação técnica, expedientes jurídicos e manobras políticas para dar continuidade ao seu funcionamento. Ao mesmo tempo, foram várias as frentes de ação que iam sendo abertas por moradores ao longo dos anos: primeiro, nos anos 1990, pelo fim do lixão; depois, nos anos 2000, também contra a ampliação do "aterro", pelo cumprimento do prazo de operação previsto e contra a abertura de novos aterros. Para o executivo, desde 1997 não havia lixão em Santa Tecla, quando foi rebatizado "aterro controlado", mudando seu *status* definitivo em 1998 para "aterro sanitário". Segundo a responsável da prefeitura pela sua fiscalização desde 2002, "em 1998 foram feitas obras de adequação e recuperação do antigo lixão. Primeiro teve uma fase de biorremediação. Começaram trabalhando naquele lixo que estava depositado, mais antigo, naquele aterro controlado". Mas a intervenção não se deu de forma gratuita, tendo como protagonista a pressão exercida pela Associação de Preservação da Natureza do Vale do Gravataí (APN-VG) e moradores, os quais se apropriaram do discurso ambiental para reivindicar o fechamento do lixão, então já saturado, partindo para o embate através de denúncias, articulações junto a políticos locais e luta judicial, instaurando um conflito que então se tornou público.

Embora até aí a luta fosse pelo fim da deposição de lixo, inicialmente não houve resistência contra a recategorização, visto que, à época, a mudança remediava uma situação ("infernal") ainda pior relativa à presença do lixo a céu aberto. Por sinal, exceto os catadores, tal conversão foi tida como um ganho, pois parecia que o poder público buscava resolver a questão. Além disso, havia a promessa (sedução) de que parte do lucro do depósito de lixo seria revertido à comunidade através de medidas compensatórias (construção de creche, posto de saúde, compostagem coletiva), o que nunca ocorreu. O então presidente da Acost, que participou das negociações, conta que "a associação se reuniu com o então prefeito, a Fundação do Meio Ambiente e a Fepam pedindo o fechamento do lixão. Não queríamos um aterro, só o fim do lixão atual. Se aproveitaram da sua existência pra fazer no local o aterro, mas não fizemos oposição a essa ideia".

De fato, moradores contam que, apesar de não terem se oposto ao "aterro", nunca foram consultados sobre o processo. Também quem tem

no lixo um meio de vida, como os catadores, afirma que não queria a instalação do aterro, o que é compreensível, pois, como visto, este teve efeitos muito negativos para eles. Na verdade, o que ocorreu foi que Santa Tecla passou a conviver com um problema reciclado: um aterro que agora recebia lixo não só de Gravataí, mas de quatro cidades metropolitanas (incluindo capital). Ou seja, ao invés do fim do lixão, as pessoas ganharam um novo, maior e mais danoso depósito de lixo que ficaria ainda por muito tempo em atividade.

SANTA TECLA GANHA VISIBILIDADE: AMALST ENTRA EM CENA

Nos anos 2000, dois movimentos surgiram no contexto local: a Amalst (Associação de Moradores das Adjacências do Lixão de Santa Tecla), fundada em 2003 e que atuou até 2005; e, a partir de 2005, a Associação Xô Lixão. Se até a criação da Amalst os efeitos do lixão/aterro eram notados só por quem morava próximo, ambas as organizações deram visibilidade aos impactos, fazendo com que fossem mais debatidos não só por moradores de Santa Tecla e bairros próximos. Como se verá, seus integrantes (que nunca deixaram de chamar de lixão o que autoridades chamam de aterro) tiveram atuação decisiva no contexto dos conflitos, sendo que, nos momentos em que a luta se deu de forma mais articulada, esta chegou a levar cerca de 200 pessoas para uma audiência pública na câmara de vereadores.

A Amalst, formada por pessoas de Santa Tecla e Costa do Ipiranga, distrito a qual a primeira pertence, teve entre suas lideranças mais atuantes seu presidente (antigo morador, à época dono de agropecuária, cuja terra é vizinha ao depósito) e um advogado dono de um sítio e que reside em Porto Alegre. Por três anos a Amalst iria se contrapor à ampliação do aterro/lixão, denunciando de modo permanente o esgotamento da sua capacidade e as irregularidades de sua operação. No período, tanto o passado do lixão e seus efeitos como a conversão em aterro veio à tona através de protestos, atos, articulações junto a aliados "de fora" (advogados, jornalistas, procuradores, ambientalistas), pressão sobre vereadores e políticos locais e por meio de ações civis e judiciais contra o consórcio e a prefeitura.

Como resultado, problemas causados pelo lixo e o conflito instalado passaram a ser publicizados e debatidos não só por membros da associação, moradores e escolas, mas em jornais, secretarias das prefeituras,

DMLU, Fepam, câmera de vereadores e pelos gestores do próprio lixão/aterro. E aqui a atuação da mídia foi decisiva, sobretudo jornais locais como Correio de Gravataí e que atingem camadas populares, caso do Diário Gaúcho. Além de muito acessados em Santa Tecla, ambos faziam a ligação entre população local e mundo urbano, servindo como fonte de fatos, eventos e repercussões ligados à questão. À medida que se sucediam, reportagens tanto ajudavam na mobilização como davam materialidade às denúncias, ecoando vozes coletivas e individuais e atuando como instrumento de pressão ao apresentar o caso como problema social e ambiental. Ao final, a organização interna local e a repercussão pública levaram a discussão para além de Santa Tecla, ultrapassando a barreira da invisibilidade e sendo debatida agora pela população da região metropolitana.

Em 2003 as primeiras notícias sobre vazamento de chorume para córregos, arroios e rios da região continham denúncias feitas por quem viria a ser o presidente da Amalst. Inicialmente dirigidas aos prefeitos de Gravataí e Porto Alegre e diretores do DMLU, logo a cobrança viria como um pleito coletivo: "não aceitaram minhas denúncias. Perguntaram quem eu era, quem eu representava, então tive que fundar uma associação". Assim, um ano depois a Amalst denunciava ao Ministério Público o despejo irregular de chorume. Em 2004 outro integrante reportava ao site "Máfia do Lixo" que haviam descoberto a "canalização do chorume que brota das entranhas do lixão através de dutos com mais de um metro de diâmetro e que vão despejar toda esta matéria altamente poluente em propriedades particulares, vizinhas do lixão" (ROSA, 2004). Segundo o mesmo site, a Amalst "tem denunciado os crimes ambientais praticados pelos gestores do aterro sanitário Santa Tecla [...]. Em 06/06/2002 foi ajuizada Ação Popular [...], de autoria de Pedro Inácio dos Santos, então sócio fundador da Associação, requerendo o fechamento do lixão por danos ao meio ambiente através do despejo criminoso de chorume no Arroio dos Martins. Até hoje aguarda julgamento" (ROSA, 2004).

Efeito da ação da Amalst, o despejo do líquido tóxico nos arroios foi noticiado no Correio de Gravataí: "a análise enviada ao laboratório pela associação identificou teor de mercúrio e chumbo (metais pesados) acima do permitido pela Fepam, além de baixo nível de oxigênio na água" (LIXO..., 2003). Já o DMLU, órgão então responsável pelo aterro que sempre negou o vazamento, alegava, através de seu superintendente opera-

cional, que os "17 mil litros de chorume diários são tratados em tanques e depois vão para a Corsan [Companhia Rio-grandense de Saneamento] ou pulverizado novamente no aterro" (LIXO..., 2003). Mas ele próprio, ao concluir a fala, não descarta a chance de vazamento: "o sistema é feito para que não aconteça, mas pode acontecer" (LIXO..., 2003). Ademais, ao contrário do que ele sustentava, a existência física e visível dos canos fotografados pelo jornal despejando chorume era inegável e a Amalst obteve decisão judicial impondo sua retirada.

De acordo com a gestora do aterro/lixão, "a produção de chorume era em torno de sete mil metros cúbicos, [exigindo] de 40 a 50 viagens por mês com caminhões com capacidade de 30 metros cúbicos", levados até a Corsan. Mas um vizinho que mora há 30 anos no local diz que a prefeitura fazia "maquiagem" com os números e "enviava só alguns caminhões de chorume pra Corsan, pra estação de tratamento de Cachoeirinha, entre dois ou três por semana". Autor de várias denúncias, conta que "o projeto tinha uma estação de tratamento do chorume, que depois, sim, seria descartado no arroio. [Porém], fizeram as obras de encanamento, o que permitia largar direto no arroio quando queriam, só abriam os registros, mas o tratamento nunca ocorreu". Além do dreno por canos, um morador diz que "às vezes meia noite me dava ao trabalho de fiscalizar e via eles derramando chorume no próprio lixão e depois escorria pra sanga que tá do outro lado". Além disso, o consórcio "encobria o escoamento do chorume por esses canos" quando chovia, pois reduzia a chance da manobra ser notada. De fato, pelos relatos, o vazamento, feito "pra economizar", pois não seria preciso enviar caminhões com o líquido para Corsan, sempre ocorreu. Seu despejo no próprio lixo ou por canos subterrâneos perduraram até recentemente. Exemplo é que em 2014 o mesmo morador citado mostrou, durante sua fala no evento "Conflitos Socioambientais e Feira da Biodiversidade de Santa Tecla", organizado pela Escola Estadual de Santa Tecla, fotos de um caminhão jogando chorume em cima do aterro/lixão.

BATALHA CONTRA LIMINARES, LIXO HOSPITALAR E "LIXO VIVO"

Em 2005 a Amalst montou o dossiê "Aterro Sanitário Santa Tecla" (ROSA, 2005). Além de detalhar irregularidades, entre elas a falta de licença ambiental, reiterava que o prazo de operação terminara em 2003. Fato apontado

três anos após no Correio de Gravataí (2008, p. 9): "Fepam é taxativa: local opera sem licença e sem controle técnico e não é fiscalizado desde 2004". Mas o local seguiu aberto sob liminares, agravos, embargos e prorrogações judiciais (em princípio provisórias, mas de fato permanentes) até 2013, dando início a uma batalha judicial, mas também política, com proposição de leis, projetos e editais. Se num dia se festejava sua paralisação, em dois ou três dias a justiça autorizava o retorno. Situação que se estendeu por longo tempo. Sem contar o período do lixão a céu aberto, foram quase 16 anos de embate entre moradores, poder público e setor privado.[14] O aterro/lixão não só continuou, como agravou a situação ao passar a receber, em 2003, sem nenhum tratamento, lixo hospitalar. Situação revelada, noticiada no Diário Gaúcho: "Lixo hospitalar: moradores de Gravataí fazem protesto [...]. Os resíduos dos estabelecimentos de saúde, incluindo os com potencial infectante continuaram a ser levados para Santa Tecla de forma irregular através de prorrogações de 45 e até 90 dias" (LIXO..., 2003).

A ação da Amalst também repercutia no Ministério Público. Além do processo em si, ao recorrer a este, várias vezes tornou pública a violação à lei ambiental pela deposição de lixo hospitalar, pois, pelo projeto original, o local poderia receber só lixo doméstico. Também aqui inicia uma disputa em que a justiça ora favorecia a associação, ora concedia liminares e mandados de segurança impetrados pelo DMLU e Federação dos Hospitais e Estabelecimento de Saúde do Estado (FEHOSUL). Disputa que seria notícia no Diário Gaúcho: "liminar concedida pela desembargadora Ângela Maria Silveira do tribunal de justiça do estado determinou a retomada da coleta e depósito dos resíduos no local por 45 dias. A medida atende a FEHOSUL" (RODRIGUES, 2003). O jornal, citando resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), classificava os resíduos (restos cirúrgicos, seringas, gazes, esparadrapos, curativos, sondas, sangue, órgãos, excreções e tecidos humanos) levados ao aterro/lixão como do "Grupo A", substâncias com "possível presença de agentes biológicos que possam apresentar riscos de infecção" (LIXO SE..., 2003).

Segundo a imprensa, 35 hospitais públicos e clínicas particulares da capital jogavam 25 toneladas/dia de lixo hospitalar no local. Uma integrante do Xô Lixão conta que no início "o lixo hospitalar vinha escondido nos

14 Lembrando que, por ser fonte de trabalho e renda, catadores da Vila Tripa no geral não concordavam com o fechamento do lixão/aterro. Sobre este ponto, também ver Araújo (2017).

caminhões entre o lixo comum. Era ensacado em sacos brancos não transparentes e misturados aos demais resíduos". Embora consórcio, prefeituras e DMLU, que administrava o local, seguissem chamando o local de "aterro", esse material nunca passou por algum tipo de desinfecção, podendo, segundo Diário Gaúcho, "causar doenças se contaminar cursos de água ou entrar em contato com animais. O DMLU recolhe este lixo e deposita no aterro de Gravataí, violando determinação da licença ambiental da Fepam" (RODRIGUES, 2003). Em maio de 2003 a Fepam proibiu a deposição de lixo hospitalar, o que, segundo moradores, não foi respeitado. A Amalst entrou com processo contra as prefeituras de Gravataí e Porto Alegre, mas mesmo com denúncias sistemáticas na imprensa, órgão estadual e ministério público, a ilegalidade perdurou até que, em 2004, cessou oficialmente o envio de resíduo hospitalar, quando Porto Alegre se retira do consórcio e passa a não mandar mais seu lixo para Santa Tecla. Mas as irregularidades não param por aí. Segundo um morador, "muita gente sabia que vinha lixo de curtumes de Novo Hamburgo para cá". Conforme o jornal Momento Regional, em 2003 a empresa Avipal foi autuada por enviar animais vivos ao local: "o crime ambiental desta vez foi o depósito de carga viva no lixão de Santa Tecla. A empresa foi flagrada depositando como lixo toneladas de pintos vivos juntamente com toneladas de ovos podres" (LIXO DE..., 2006). Notícia também vinculada pelo site Máfia do Lixo:

> [...]nova denúncia ao Ministério Público Federal [...] denunciando a Avipal S/A [...], o Secretário de Obras Públicas de Gravataí [...], o Diretor Geral do DMLU e o Presidente da Fepam**.** O crime, desta vez, foi o depósito de "**carga viva**", PINTINHOS, no lixão de Santa Tecla. Isso mesmo, a Avipal S/A foi flagrada depositando, como lixo, toneladas de pintos vivos [...], tudo com a anuência dos gestores do lixão, conforme auto de infração lavrado pela FMMA de Gravataí. Isso é um crime Federal conforme disciplina a Lei 9605/98. (ROSA, 2004).

Com o fim do consórcio em 2005 a Amalst sai de cena, segundo o então presidente porque "nos sentimos vitoriosos, conseguimos que não fosse mais depositado lixo hospitalar e ampliado [o existente] ou aberto outro aterro". Mas o final precoce da Amalst deixou dúvidas entre moradores sobre seu papel exercido até então, visto que os impactos continuaram. Em parte resultado desse refluxo e como o fantasma da abertura de novos aterros/lixões seguiu sobre Santa Tecla, pouco tempo depois surge o movimento Xô Lixão.

O MOVIMENTO XÔ LIXÃO E A RESISTÊNCIA CONTRA NOVOS LIXÕES/ATERRO

A Associação Xô Lixão tem entre seus integrantes professores, um bancário e uma paisagista, funcionária pública aposentada. Ao ser criada, em 2005, seus membros tinham ciência de que a presença do lixão/aterro, somada a existência de várias "áreas degradadas" e minas de pedra abandonadas, prontas para serem "reconvertidas" em "aterros sanitários", poderia abrir precedente para vinda de outros aterros, visto saberem que já havia proposta feita ao executivo neste sentido e cujo trâmite corria silenciosamente na prefeitura. Sabiam também da tratativa de compra de 300 hectares na Costa do Ipiranga e que iria receber lixo até de Santa Catarina (para dar uma ideia do impacto caso fosse construído o novo aterro, o atual tem 14 ha). A empresa em questão é uma multinacional do lixo, a Vega, *holding* do grupo Solví responsável por diversos aterros na América Latina, incluindo Brasil, Bolívia, Argentina e Peru. Em 2006 a prefeitura entra em cena e apresenta projeto de lei que previa a concessão, por 20 anos, "a uma empresa privada dos serviços de limpeza pública, tratamento e destinação dos resíduos de Gravataí" (MORADORES DE..., 2007), proposta então rejeitada pelos vereadores. Segundo a imprensa local, se aprovado

> a cidade pode receber até lixo hospitalar e industrial. [...] o projeto de lei [...] prevê dar destino e tratamento a resíduos de serviços de saúde e industriais, abrindo a porta para recebimento de todo tipo de resíduo. Qualquer empresa poderá mandar seu lixo – que inclui material radioativo e hospitalar – para Gravataí. (LIXO DE..., 2006).

Como contra ofensiva, membros do Xô Lixão passaram a exigir a aprovação de leis para barrar a vinda de mais aterros à Gravataí. Luta da qual saíram vencedores com a aprovação da lei municipal nº2643/07, que proibia "construir e autorizar, conceder ou permitir construção de central de resíduos industriais, domiciliares, inertes e de saúde, bem como aterros sanitários na zona definida como Patamares da Serra Geral" (GRAVATAÍ, 2007), a qual inclui Costa do Ipiranga e Santa Tecla. Para o promotor que atuou no caso,

> "foi um marco importante na história de Gravataí, pois significa não só o cumprimento de uma justa aspiração popular, revelando que essa Casa cumpre seu importante papel no regime democrático, não cedendo a outros interesses

> que não aqueles que representem o próprio interesse público, como também significa a real possibilidade de a região retornar o reequilíbrio ambiental, hoje sensivelmente afetado pelo funcionamento do Aterro Sanitário, e que, não fosse a deliberação a defesa dessa Casa, teria seus ecossistemas feridos de morte", manifestou o Promotor Martini (MORADORES DE..., 2007).

À época, além de sensibilizar a população, o Xô Lixão mobilizou políticos locais e aliados na procuradoria. Dessa pressão social resultou a nova lei, sobre a qual o Jornal de Gravataí noticiaria em março de 2007: "para o presidente da câmara a nova lei proibindo aterros sanitários na Costa do Ipiranga é uma conquista da comunidade que há muitos anos mantém-se mobilizada contra exploração da região com o depósito de lixo urbano" (CÂMARA..., 2007). Considerando a ameaça de novos lixões, membros das duas associações consideram exitosa sua luta, pois, se não houvesse resistência, então aliada à parte do poder público, além de seguir com o atual aterro/lixão, outros seriam construídos.

Mas como é comum em zonas de sacrifício, o caso não se encerraria aí e o fantasma de novos aterros continuaria a rondar Gravataí. Como dito, apesar da Vega sinalizar a compra de terras em 2005, dependia da concessão da licença para operar na região, o que não ocorrera. Mas em 2007 a suspeita de moradores de que havia comprado áreas para esse fim se confirmou: "a empresa Vega, que atua no segmento de coleta e destinação final de resíduos, comprou área de 200 hectares na região de Santa Tecla e aguarda liberação de projeto encaminhado a Fepam" (MORADORES DE..., 2007). Como visto, não por acaso a Vega financiava campanhas eleitorais na região. Assim, apesar da lei nº2643/07, interesses privados e do executivo em relação ao negócio do lixo seguiam presentes, com *lobby* de vereadores e políticos favoráveis à vinda de outros aterros. Para uma integrante do Xô Lixão "foi um acaso termos conseguido a aprovação da lei. Foi por um voto. Teve um político da região que por questões partidárias votou contra e até hoje é rejeitado na comunidade". No caso "o político da região" é um antigo membro da Acost, acusado por moradores de ter sido cooptado pela política e conivente com a instalação de novos depósitos de lixo.

Apesar da lei nº2.643/07 e embora a concessão à Vega fosse vetada, permanecia o temor de novas investidas. E, de fato, violando a nova lei, em 2008 foi concedida a uma empresa privada licença para construir um aterro numa área de 47 ha na Costa do Ipiranga, o Aterro Industrial Pró-Ambiente,

que, como publicado no Diário Oficial de 06/11/2008, é «central de resíduos sólidos industriais classes I e II» (que permite receber lixo hospitalar). Apesar da concessão ter sido logo suspensa, o aterro seria retomado em 2010, passando a funcionar sem nenhum impedimento. Isso se deu porque, a despeito da vitória de 2006, a lei nº 2.643 acabaria revogada em 2009 pela câmara de vereadores, criando um clima de apreensão entre moradores com a possibilidade (para muitos agora iminente) de instalação de outros lixões/aterros. Sobre o episódio, um membro do Xô Lixão diz que a viram como

> uma traição política. Porque apoiamos a futura prefeita e ela permitiu a revogação da lei, que foi a votação durante o mês de janeiro, quando as pessoas estavam em férias e sem estardalhaço. Quando soubemos não deu mais tempo para nos organizarmos para fazer pressão e novamente ficamos vulneráveis, sempre com a expectativa de que venham a instalar outros aterros na região.

Como resultado, em 2013 concretizou-se a compra pela Vega da área noticiada em 2005 na imprensa. Membros de ambas as associações acreditam que a terra tenha ficado desde então "reservada" à empresa. Também em 2005 outra empresa do ramo de resíduos, a Multisserviço, havia comprado 50ha numa área de banhado (brejo) distante em linha reta um quilometro do aterro/lixão atual. Ainda que as terras da Vega e Multisserviço sejam ambientalmente impróprias para receber lixo por serem mananciais de água, tais iniciativas têm posto moradores até hoje em alerta. Em 2013 a Xô Lixão de novo se mobiliza para pressionar a prefeitura quando esta publicou novo edital para construir outro aterro. Porém, um mês depois o próprio executivo suspendeu o processo alegando erros de cálculo e que as cidades de Cachoeirinha e Esteio estariam no convênio sem fazer parte deste. Fato que deixou o Xô Lixão um pouco desorientado, pois a explicação da prefeitura foi ambígua e imprecisa, assim como o próprio edital, que falava em "depósito em lixo externo" sem esclarecer o que isto significava. Por fim, segundo uma integrante, com o fim da deposição de lixo em 2014, após ampla mobilização decorrente do dramático vazamento de 10 mil litros de chorume no arroio Martins, em agosto o Xô Lixão se reuniu e pôs de novo em pauta o pleito de "uma lei para extinguir lixões concomitantes ao plano de saneamento básico de Gravataí, submetido à aprovação e que tinha como projeto principal o estudo de uma área para implantar um novo aterro". Iniciativas estas (a lei extinguindo lixões e o projeto implementando novos aterros) que não tiveram êxito, ao menos até agora.

PAUSA PARA UM ÓTIMO NEGÓCIO: GANHOS E IRREGULARIDADES NA DEPOSIÇÃO DO LIXO

Enquanto moradores lidavam com os impactos, prefeituras que jogavam lixo em Santa Tecla e Gravataí (que lucrava com ele) se beneficiaram econômica e politicamente. Embora existisse um limite de volume/dia, este não era respeitado. Não se pretende aqui definir seu número exato, mas é possível apontar o caráter irregular por trás do excesso de lixo depositado. Mesmo dados oficiais são conflitantes, podendo o volume variar de 250 até 5.000 toneladas. Tudo irá depender da época (2003, 2008, 2013), do período usado para o cálculo (dia, mês, ano), do gestor (consórcio com a capital, sem esta, gestão terceirizada), de onde vinha o lixo (região metropolitana, prefeituras do consórcio, só de Porto Alegre, sem ela) e da fonte citada (Fepam, DMLU, prefeitura de Gravataí, consórcio, jornais, moradores, documentos relativos ao licenciamento, estudos acadêmicos e liminares).

Segundo Cotrim e Reichert (2000), "o Aterro Metropolitano Santa Tecla foi o primeiro no estado licenciado pela Fepam com tal status. Seu limite diário seria de 700 toneladas de lixo Classe II".[15] No final de 2003 dizia o Diário Gaúcho: "resíduos de Esteio, Gravataí, Cachoeirinha e Porto Alegre são depositados no aterro desde 1997. Por seis anos o aterro recebeu a média de 700 toneladas diárias" (MORADORES..., 2003). Mas meses antes, em agosto, o mesmo jornal divulgou outro número: "após notificação da justiça a Fepam e prefeituras de Gravataí, Porto Alegre, Esteio e Cachoeirinha, que integram o convênio de uso do aterro, terão três dias para apresentar uma área alternativa ao depósito das 600 toneladas diárias de lixo doméstico e hospitalar" (RODRIGUES, 2003).

A mesma matéria diz que pelo convênio a capital poderia levar até 250 toneladas de resíduo/dia. Mas a própria responsável por monitorar o local admite que houve épocas em que a capital extrapolou este limite. O mesmo diz um integrante da Amalst: "quando era o consórcio, só de Porto Alegre era em torno de 1.200 toneladas e mais 1.500 dos outros municípios". Já notícia vinculada pela Justiça Federal do Rio Grande do Sul (FJRS, 2014) dá outro número: "o local, fechado em maio deste ano [2014], recebia cinco mil toneladas de lixo por mês vindos do município sede, Esteio,

15 Material tido como não perigoso, biodegradável, solúvel em água, tendo a combustibilidade como atributo.

Cachoeirinha e Porto Alegre. Na época, a altura dos resíduos depositados atingiu 85 metros". De fato, peritos imputam o fim do aterro/lixão à sobrecarga gerada pela capital, caso do ex-diretor da FMMA: "teve tempo que Porto Alegre trazia todo seu lixo pra cá e isso agravou a situação e acelerou a exaustão do aterro e seu fim". E para a responsável pela fiscalização, "reduziu o volume no aterro de 372 mil [ton/ano] em 2003 [quando a capital sai do consórcio] para 106 mil em 2013".

Como diz o presidente da Amalst, o lixo foi bastante positivo para uns: "quando era o consórcio a prefeitura de Gravataí ganhava muito dinheiro, além de depositar o lixo sem custo". Na época do consórcio, Porto Alegre entrou com o corpo técnico, com o DMLU incumbido da reconversão do lixão para aterro. À Gravataí cabia ceder o local, sendo pago pelo volume depositado, isto é, quanto mais a prefeitura recebeu lixo, mais obteve lucro. Mas a capital também se beneficiou, pois resolveu seu problema de resíduo urbano por alguns anos, incluindo lixo hospitalar. Sobre este, o Diário Gaúcho traz alguns dados sobre o ganho das prefeituras: "o custo do descarte desses resíduos sem tratamento no aterro Santa Tecla é de R$16 por tonelada. Para incinerar uma tonelada de lixo infectável o preço seria de R$ 1 mil" (RODRIGUES, 2003). Também para o ex-diretor do DMLU

> a prefeitura de Gravataí ganhou muito dinheiro em um dado momento. Por um período Porto Alegre estava depositando 1.000 toneladas diárias no aterro Santa Tecla e [...] pagou um milhão de reais para que a prefeitura de Gravataí recebesse esses resíduos. Nesse período era depositado mais uns 1.500 dos outros municípios, excedendo 600 toneladas.

Já na fala de um técnico ao Diário Gaúcho (PREFEITURA..., 2003), valores e toneladas diferem. No mesmo ano, 2003,

> o [aterro] Santa Tecla recebe cerca de 700 toneladas diárias de lixo de Porto Alegre, Esteio, Cachoeirinha, Gravataí. Só pelos resíduos de Esteio e Cachoeirinha, 110 toneladas por dia. A prefeitura de Gravataí ganha cerca de 50 mil por mês: "estas duas cidades pagam R$ 15,00 por tonelada de resíduo", diz Paulo. A prefeitura de Gravataí não diz quanto o DMLU da capital paga pelas 400 toneladas depositadas no aterro.

Nessa contabilidade oscilante, a quantidade multiplica radicalmente. Em 2003, por exemplo, o local absorvia 30% do lixo metropolitano e 100% da capital. Em síntese, quem ganhou com o lixo foram as gestões que se sucederam em Gravataí e forças políticas que ocupavam o poder. Além de

enviar o lixo da cidade sem custo algum, os demais membros do consórcio dele dependiam: "o uso do aterro é fundamental para Cachoeirinha e Esteio, em nenhum dos municípios há área apropriada para receber uma estrutura semelhante. Para usar a área de Gravataí os dois municípios pagam taxa de 27 mil por mês ao convênio" (LIXO DA..., 2005). O paradoxal é que a redução do volume pela saída de Porto Alegre do consórcio em 2005 foi usada como pretexto para o lixão/aterro seguir aberto. Adiamento noticiado no Correio de Gravataí: "o lixo de Porto Alegre não vem mais para o Aterro Santa Tecla, com isso a previsão de uso do local pode ser ampliada para setembro de 2007" (ATERRO..., 2005), prazo novamente não respeitado. Mas a saída da capital gerou outra polêmica: a implicação de políticos e prefeitos com empresas interessadas na licitação de novos depósitos de lixo, caso das empresas Mecanicapina e Vega. Em 2006 o Correio de Gravataí revelava o patrocínio de candidatos por ambas: "Bordignon, deputado estadual eleito pelo PT, [...] recebeu de pessoas jurídicas 15 mil da Mecanicapina limpeza urbana. Marco Alba, deputado estadual eleito pelo PMDB [...] recebeu da Vega engenharia ambiental 50 mil" (QUEM..., 2006). Numa prática conhecida nacionalmente, empresas que gerenciam aterros financiam campanhas políticas para garantir sua permanência nas administrações municipais futuras. No caso, estava também a intenção de abrir outros aterros, o que ocorreu com a licitação de um depósito de material inerte e, em 2008, outro de resíduos industriais, ambos privados e localizados no distrito da Costa do Ipiranga.

Segundo o Correio de Gravataí (2008), também em 2008 "a Mecanicapina fechou contrato de 280 mil pelo período de 30 dias, renováveis por até 90 dias, para administrar o aterro". Até então a empresa prestava serviços de limpeza de praças à prefeitura, porém, o contrato de um mês se estenderia por anos após ganhar licitação para administrar o local e em 2017 ainda gerenciava o translado de resíduos para Minas do Leão.[16] E isso a despeito do dono da empresa, Claudiar Borges, ter nesse ano 2017 "preso na operação 'Máfia do Lixo' por dúvidas ou certezas do Ministério Público em relação a lisura dos negócios que a empresa faz com várias prefeituras", fato revelado por um conhecido jornalista no estado:

16 Segundo a responsável pela fiscalização, a continuidade do transbordo seria porque Gravataí não dispõe de caminhões suficientes para fazer a coleta e ao mesmo tempo levar até Minas do Leão. Daí "a necessidade de um local para depositar os resíduos por uns dias".

> a prefeitura de Gravataí paga e deve não menos que 40, 50 milhões para essa empresa, fruto de supostos serviços prestados [...]. Talvez seja o maior sangue suga das finanças de Gravataí, porque a empresa terceirizada faz quase todos os serviços da cidade e seu dono é quase um prefeito, não tivesse o prefeito o dever de fiscalizar os serviços e os valores cobrados e pagos. (ROSA, 2015).

Outra vez seria a Vila Tripa a mais afetada pelas injustiças ambientais vindas com o aterro/lixão. Em paralelo a todas ilegalidades, existia ainda um mercado informal em que residências da vila recebiam resíduo, como conta uma catadora: "quando o aterro não dava conta muitas vezes os caminhões largavam direto aqui. Um dia deixaram uma carga de um produto que não deu para aproveitar e não tinha o que fazer porque era químico. Então tive de enterrar no pátio". A prefeitura e a própria FMMA sabiam do comércio ilegal. Segundo o fiscal desta: "a Cootracar recebia lixo sem consentimento das empresas. Caminhoneiros faziam o negócio. A prática não ocorria só com a cooperativa, também largavam pra pequenos catadores. Havia mais de 17 lugares que recebiam lixo ilicitamente".

Sem entrar no mérito se o volume oficial condiz com a realidade, os efeitos do seu aumento durarão muito tempo ainda. Tanto que um dos responsáveis pelo local, ao citar o Plano de Recuperação Ambiental (PRAD) – que deveria vigorar desde 2014 e, em 2017, ainda não fora posto em prática –, admite: os impactos "vão dar trabalho mais uns 15 anos ainda, descendo chorume pras lagoas. [Ao ser] lixiviado, vai longe ainda, o processo é longo". Sobre o excesso de lixo que antecipou vida útil do local, o gestor citou uma disputa não resolvida entre prefeituras que, outra vez, recai negativamente sobre os moradores:

> a partir do momento que ele foi fechado teve um prazo para que o consórcio fizesse essa recuperação. Esse é um custo que tem que ser dividido entre os municípios que usaram o aterro e isso está na justiça, para saber quanto toca para cada um. Esteio, por exemplo, não pode ter o mesmo custo que a capital, 40% desse morro [de lixo] foi lixo de Porto Alegre.

Devido a pendência judicial sobre o que caberia a cada município, e que tem levado a um jogo de acusações recíprocas, medidas que poderiam atenuar os danos à população local foram sendo judicialmente postergadas. Quanto à prefeitura, segundo o próprio gestor, limita-se hoje a fiscalizar drenos e queimadores de metano e a fazer a cobertura do local com "uma camada de argila, brita, pedra e depois foi plantado grama em cima.

E daqui a pouco [indicando a parte gramada do lixão/aterro] a gente nem vai notar que ali tem lixo". Ao Diário de Cachoeirinha (RECUPERAÇÃO..., 2016) o secretário geral do executivo afirma ter investido, de 2014 a 2017, quatro milhões na recuperação do lixão/aterro e 25 milhões no PRAD. Mas as ações feitas têm sido questionadas, bem como, tendo em vista o valor gasto, seu resultado. Um morador que vive a 30 anos na localidade, no "II Seminário Conflitos Socioambientais em Santa Tecla", em 2015, fez duras críticas ao recurso aplicado e à eficácia das obras de recuperação: "foi gasto milhões de reais de forma errada, o plantio da grama superficial no aterro é vergonhoso, foram milhões indevidamente nisso, assim como as 40 árvores que deveriam plantar pra absorver a água contaminada".

Como se vê, a marca do aterro/lixão são suas irregularidades, de fato, a regra e não a exceção. Se para uns foi bom negócio, para Santa Tecla, que há décadas já convivia com minas, lixão e depois aterro, ficaram seus impactos, mesmo fechado. Fato admitido por um fiscal da FMMA: "hoje o aterro está em processo de administração do seu passivo. É o chorume que vai continuar saindo, um passivo que teremos de lidar o resto da vida". De fato, será longa sua recuperação e, para vários moradores, os efeitos durarão "para o resto de suas vidas". A estes não foram repassados "benefícios" ou cumpridas compensações e promessas feitas. Quando da conversão do lixão em aterro, alegava-se que seriam feitas creches e postos de saúde, o que não se concretizou. Enquanto municípios do consórcio resolveram o problema do lixo, além do menor gasto pela proximidade das sedes, a única obra finalizada foi à substituição de uma ponte de madeira por uma de concreto, melhoria feita não pensando nas pessoas, mas no tráfego de caminhões carregados de lixo e minério.

VILA TRIPA, AMALST E XÔ LIXÃO: DISSIDÊNCIA, COESÃO E CONTINUIDADE DAS LUTAS

É indicativo que Amalst e Xô Lixão tragam em seus nomes "lixão" e não "aterro", termo também usado pela população local e às vezes na própria imprensa. Além de seus membros terem origem social comum, vindo de estratos da classe média, ambas surgem para se contrapor à manutenção/ampliação do aterro/lixão, disso resultando restrições a ele até finalmente ser fechado. Mas além de não atuar no mesmo momento, seus integran-

tes jamais se uniram. Um membro do Xô Lixão conta que "antes de nos organizarmos tentei me aproximar [da Amalst], mas mostraram resistência a minha pessoa". Já outro morador se queixa da postura refratária do Xô Lixão ao seu apoio ao acusá-lo de ter intenções eleitoreiras. Assim, se para a Amalst quem estava no Xô Lixão tinha fins políticos, para este último a primeira recuou de forma inexplicável em 2005, pairando desde aí suspeitas recíprocas. Fato é que, na oposição ao aterro/lixão, não houve coesão entre seus membros, que também se distinguem pelas vias acionadas. A Amalst, assessorada por um advogado, atuava mais formalmente. Segundo seu presidente, "o advogado era o cabeça da associação e se fazia o que ele mandava, porque ele entendia". Sua força vinha da ação jurídica e acesso à impressa local e metropolitana, sem, porém, ter maior respaldo popular. Muitas ações eram forjadas inclusive com patrocínio de churrascos. A dificuldade de unir a população local aparece na fala do presidente ao se queixar da não adesão da Vila Tripa:

> a maioria da vila ficou contra mim, mas mesmo assim fiz muitas denúncias em órgãos e Ministério Público. A minha luta era por causa dos vazamentos de chorume propositais e acidentais, ocasionando a contaminação da água. E também pra impedir a vinda de lixo hospitalar e pelo encerramento do aterro, que já era pra ter terminado, e frear a vinda de outros. Foi uma luta difícil, pois as pessoas não queriam participar das manifestações.

Como visto, a "maioria da vila" não ter se engajado ou ficado indiferente tem a ver com o lixão/aterro ser fonte de renda dos catadores. Embora sofressem com a reconversão, não queriam seu fechamento, pois, além de meio de vida, aglutinava uma identidade profissional (catador e reciclador). E aqui se vê a diferença de classe operando. Quem não tem sua reprodução social atrelada ao lixo denuncia o impacto deste. Em melhor condição material, seu protagonismo nasce do sentimento de perda de algo precioso: desfrutar da tranquilidade e qualidade ambiental que tinha o lugar que optaram por viver. Já quem vive na vila e depende do lixo, se não ergueu a "bandeira ambiental" contra o lixão/aterro (cujo fechamento significou perda de renda e trabalho), luta por garantir os meios para viver e se contrapor ao que lhe parece desfavorável, sobretudo a proibição da catação.

Por fim, o Xô Lixão, com a saída da Amalst, foi fundado para continuar a luta, sendo as ações mais incisivas e diretas quanto ao fim do aterro e proibição da vinda de outros à região. Embora não tenha obtido êxito

imediato, tiveram vitórias importantes, caso da lei nº 2.643/07, que mobilizou cerca de 200 pessoas para uma audiência na câmara de vereadores. Ademais seu objetivo inicial (impedir a instalação de um mega aterro) por ora se concretizou. Além disso, o Xô Lixão ampliou seu raio de ação para além do propósito que levou sua formação, intervindo em outras demandas locais, como quando atuou na mobilização, que teve amplo apoio da população local, do Movimento da Estrada em 2014 contra a mineradora e a prefeitura. Episódio em que algo inédito ocorreu, com a união de toda população local em torno de um pleito comum, incluindo os catadores e Vila Tripa.

"O ATERRO NÃO ERA UM ATERRO, MAS SIM UMA MONTANHA SANITÁRIA"

O aterro foi apresentado como obra de recuperação da degradação provocada pelo lixão. Porém, não cumpriu tal expectativa, agravou o problema e desrespeitou normas. Mesmo quando funcionou com licença ambiental e a despeito do discurso da administração sobre "infraestrutura e boas práticas", como afirmou a responsável pela fiscalização, houve inúmeras ilegalidades. Não à toa, portanto, a desconfiança da população sobre problemas futuros e a percepção (simbolizada no nome das duas associações, que trazem o termo lixão) de que, a partir de 1997, o que havia em Santa Tecla não era um "aterro sanitário", mas um lixão reciclado de grandes proporções; mais ainda, de que ele nunca teria encerrado por completo, mesmo agora, ao ficar só como local de passagem do lixo.

Dois pontos põem em xeque a existência de um "aterro" nesses 20 anos (a não ser como rótulo). De início pela prática corrente da catação, característica de um lixão. Mesmo proibidos, ao menos até 2009 os catadores seguiam em cima do lixo, inclusive à noite, na época de maior controle. Outro ponto, é uma prática local operar a maior parte do tempo de modo irregular e sem licença ambiental. Por fim, do início ao fim o desrespeito a normas técnicas foi a regra, como jogar pintos vivos no local, com práticas próximas as de até 1997. Daí um membro do Xô Lixão afirmar: "o aterro não era um aterro, mas uma montanha sanitária". Enfim, vê-se por que ser chamado de lixão não soa estranho diante dos indícios de que não operava sob critérios mínimos que atestariam sua qualidade "sanitária".

Hoje há problemas com o translado do lixo trazido ao local, lá depositado a céu aberto e depois levado à cidade de Minas do Leão, a 130km. Entre moradores, este é aceito sem maior contestação, pois significou o fim de um problema bem maior: a continuidade e ampliação do lixão/aterro e ameaça de vinda de outros ainda maiores. Além disso o translado representa trabalho e renda para catadores e recicladores através da ARST e Cootracar, cuja sedes ficam no próprio terreno do lixão/aterro. Mas ainda assim membros do Xô Lixão acham a fiscalização inadequada, inclusive com denúncia de fumaça escura vinda da queima de lixo. E apesar da melhora, o fedor continua, como relata um membro da ARST: "o transbordo incomoda porque ainda causa cheiro, com animais mortos e lixo orgânico depositado à espera do transbordo, que pode demorar dias". Já para outra integrante da ARST, "os caminhões não dão conta de levar todo o lixo que fica lá exposto no sol por dias antes de ir para Minas do Leão". Sobre a ausência de cobertura do lixo, que favorece o mau cheiro, embora a gerência afirme que esteja sendo construída, exceto pelos pilares, até 2016 não havia indício de obra recente e em 2017 seguia lenta, ou seja, desde 2013 o translado opera com lixo a céu aberto, não seguindo a Norma Brasileira de Resíduos (2004). Sobre a alegação de animais expostos a céu aberto, a técnica da prefeitura alega que "quando chegam fazem uma cava no lixo que já tem lá e colocam ali e fazem uma cobertura de resíduos [...]. O primeiro caminhão que vem já leva os animais mortos junto". Mas a queixa geral do cheiro ruim é indício de que irregularidades podem persistir, pois, se ocorriam enquanto o aterro/lixão operava, o mesmo pode estar passando agora.

Também vazamento de chorume e contaminação da água e do solo seguem de forma grave. Para um morador "o transbordo prejudica porque se antes não tratavam o chorume, agora menos ainda. [...] sei que o chorume devia ser recebido pela Corsan pra tratamento, mas que ela não tá mais aceitando". E se uma catadora desconfia que "estejam largando [chorume] na ponte", para um vizinho "incomoda o transbordo por causa do chorume que contamina as terras do meu filho e o lixo que fica a céu aberto". Atestando tais suspeitas, em 2014, no "I Seminário Conflitos Socioambientais em Santa Tecla", um importante ator local denunciava que vazamentos continuavam, mostrando ao público uma foto por ele tirada. Nela se via o chorume vertendo por canos para um córrego que passa por

uma propriedade vizinha ao aterro/lixão. Temor de que vazamentos seguem ocorrendo reforçado em 2015, quando da segunda edição do encontro.

Além da sujeira jogada na estrada por veículos que fazem o transbordo, outro ponto controverso é o trânsito de caminhões e barulho de máquinas na madrugada quando o local deveria funcionar até meia noite. Segundo uma moradora, o fluxo de caçambas tarde da noite seria tanto que sua casa chega a tremer quando passam. Embora o gestor alegue que "segunda e terça trabalham das oito a uma da manhã corrido, não fecha ao meio dia, e de quarta a sábado é das oito a meia noite", a bióloga que fiscaliza o transbordo afirma que o resíduo recolhido pelo último caminhão não vai para o translado: "tem caminhão coletando lixo no centro da cidade até meia noite, mas só vai descarregar no outro dia, depois da meia noite não descarregam, depois está fechado o transbordo". Informações divergentes, aliadas a comentários locais sobre turnos dobrados à noite, deixam o que pensar sobre procedência do lixo (visto que associação e cooperativa só lidam com lixo da coleta seletiva) e o volume recebido (pois os associados se queixam da pouca quantidade de lixo para reciclar). Não é à toa, portanto, que quem mora próximo ao local passe a fazer suas próprias conjecturas: "acho que o transbordo não funciona só como tal. Por que então caminhões chegam entre 11 horas e uma da manhã no aterro? Movimento estranho para transbordo e daqui da minha casa ouço o barulho de maquinário pesado, acho que tão deixando o lixo ali ainda". Se a assertiva da bióloga responsável procede e o último caminhão da coleta seletiva não vai para o transbordo, indo só no outro dia, não deveria haver caminhão ou barulho após esse horário, já que o último caminhão entraria às 23h.

Há ainda a questão do lixo de Gravataí, não havendo atenção da prefeitura com o que será feito dele no futuro, quando o aterro de Minas do Leão encerrar sua atividade. Afinal, como diz o ex-diretor da FMMA, "não tem eterno". Assim como o executivo não se preparou para assumir o local após a saída de Porto Alegre do consórcio, também agora posterga o problema. Já aos moradores, sempre apreensivos, fica a tensão de que outros aterros/lixões venham à localidade, sobretudo após revogada em 2009 a lei que proibia novos depósitos. Apesar do fato de perderem esta batalha ter gerado certo desânimo. ainda assim um membro do Xô Lixão lembra que "o que pode assegurar [segurança] à comunidade é exigir do munici-

pio a revisão do Plano Diretor e do Plano Ambiental". Revisão que, com o devido zoneamento ambiental, proibiria novos aterros/lixões.

Mas como lembram Acselrad e Bezerra (2010, p. 206), "enquanto houver áreas de menor resistência, toda decisão que restringe o dano dos empreendimentos é seguida pela transferência de atividades danosas" a outro local também já fragilizado. Como a produção de lixo não deve cair, mas sim crescer, a vitória de uma localidade pode significar perda futura a outra, caso de Minas do Leão, há 70 anos sofrendo com a extração de carvão e hoje destino principal do lixo metropolitano. Isto é, os impactos não cessam, só se deslocam para outras "Santa Teclas", no caso, levando junto a invisibilidade (garantida pelas crateras deixadas das minas de carvão) e os malefícios já habituais em Gravataí. Seja mina de pedra ou carvão, se a Senta Tecla fica o amargo usufruto da promessa do progresso, a Minas do Leão resta a confirmação de zona infernal cuja alternativa é o sacrifício da população, reafirmando uma dinâmica em que um dos bens mais preciosos na sociedade capitalista (o minério) se junta ao que esta busca de todas as formas rejeitar, esconder, se livrar (o lixo).

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Santa Tecla, pequeno distrito do sul do Brasil onde se juntam as duas pontas que unem consumidores de mercadoria e produtores de lixo, é exemplar quanto à ação de empresas e Estado como gestor, executor e produtor de injustiça ambiental. De um lado, a extração mineral que alimenta o sistema capitalista e suas grandes obras; de outro, o seu resultado efetivo: o lixo. No caso da mineradora, tem-se como prática a coerção, cooptação, obstrução e desvio da atenção ao cumprimento de leis e direitos. Já no aterro/lixão, o Estado, através do consórcio que o gerenciou e prefeitura de Gravataí, tem sido ora omisso, conivente ou produtor de injustiça. Mas em ambas as atividades usa-se de um discurso que visa atrair a população com a promessa de "benefícios" e "melhorias". Seja na alegação de que era preciso "modernizar" o lixão e a gestão do lixo, criando o aterro, seja, no caso das minas, ao gerar expectativa de emprego, renda e obras de infraestrutura, a sedução vem do argumento de que trariam "progresso" e "desenvolvimento". Porém, viu-se que em troca as pessoas se depararam compulsoriamente com diversos transtornos não anunciados. Se jus-

tiça ambiental implica "assegurar amplo acesso às informações relevantes sobre uso de recursos ambientais, destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, programas e projetos que lhes dizem respeito" (ACSELRAD, 2010, p. 112), pode-se dizer que Santa Tecla segue movimento contrário. Nesta zona de sacrifício pelo capital, a vinda de empreendimentos nocivos, além de atrair outros mais prejudiciais, deixa à população a opção pelo menos intolerável. Se o aterro se apresenta como solução técnica ao impacto do lixão e a mineradora se mostra como agente do desenvolvimento local, sobra para Santa Tecla o fantasma da vinda de novas minas e aterros.

Mas há diferença na reação às duas atividades. Na mineração, apesar do conflito latente, um olhar acurado revela a insatisfação coletiva, com moradores absorvendo todo dano ambiental. Exceto pelo Movimento da Estrada, expressando sua contrariedade e sufocada por alternativas infernais, a resistência tem sido mais individual, com a crítica se dando de modo pontual na fala das pessoas. Já os confrontos em torno do aterro/lixão foram essenciais para parar a deposição de lixo, sendo hoje apenas local de transbordo de resíduos que agora vão para Minas do Leão. De todo modo, explicitando o quanto ambas têm em comum no que toca à imposição desigual de risco ambiental a grupos socialmente marginalizados, sua ação desencadeia o que pesquisadores, ativistas, movimentos sociais e "vítimas do desenvolvimento"[17] têm chamado de conflito ambiental: o choque entre distintos modos de apropriação, significados e usos da natureza (ACSELRAD, 2004), com Santa Tecla oscilando entre lugar para viver e/ou trabalhar e local de onde se retira riqueza (desigualmente partilhada) e despeja-se lixo (injustamente socializado). A começar por proprietários, gestores e políticos locais, que, por não viverem na localidade, não são afetados de nenhuma forma. Também para Porto Alegre, Cachoeirinha, Esteio e Gravataí o aterro/lixão foi positivo. Talvez por isso seus prefeitos

17 Inspiradas na constatação de Ribeiro (2008, p. 109) sobre ideia de "desenvolvimento como a expansão econômica adorando a si mesma", Renk e Winckler (2017, p. 205), ao pensar em alguns dos efeitos de grandes obras feitas em nome da crença nesta adoração sobre populações "atingidas", tais como "sintomas de depressão, de solidão e outros de ordem psicossomática, alteração compulsória do modo de vida, quebra dos vínculos vicinais, comunitários e de organização de trabalho", indagam, a partir do caso por elas analisado ligado à construção de uma hidrelétrica: "não seria lícito considerá-los vítimas do desenvolvimento?".

se dedicarem tanto a mantê-lo aberto mesmo esgotada sua capacidade. Mas a despeito do valor recebido por Gravataí e do benefício às demais, pouco retornou à Santa Tecla e em especial à Vila Tripa. Ao contrário, ao invés de fechar o antigo lixão e pensar alternativas de renda a quem dele dependia, seus moradores ganharam aterro maquiado operando de modo irregular e recebendo lixo tóxico. Já aos catadores e quem trabalha com reciclagem, primeiro lhes foi exigido dividir o pouco (os porcos) que tinham barganhando com guardas do aterro e, depois de totalmente barrado, foram alvo do exercício da violência institucional.

Por fim, de tal desencontro tem-se: a repartição desigual dos riscos vindos com as minas e o lixão/aterro (que convergem para a localidade e seus moradores); a concentração da riqueza criada pela extração mineral (monopolizada por interesse privado e capitalizada por articuladores políticos locais); e uma partilha injusta da função social da deposição de resíduos (usufruída por uma população distante do incômodo gerado pelo que ela própria consome). Já aos moradores a contrapartida é a baixa qualidade de vida e mesmo a produção deste rebaixamento, com as pessoas vendo-se expostas a: depreciação de imóveis, perdas de produção agrícola, contaminação de fontes d'água e doenças a ela ligadas, além de conviver com explosões diárias que atingem quintais e casas e o estigma de morar ao lado de um lixão/aterro, com seus odores e chorumes lançados no ar, rios e terra. À degradação ambiental soma-se ainda a parcialidade e descaso do poder público frente às demandas locais quando contrapostas ao interesse das empresas, gerando um constante estado de estresse coletivo diante das perspectivas (ou falta delas) futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Desregulação, deslocalização e conflito ambiental: considerações sobre o controle das demandas sociais. *In*: ALMEIDA, Alfredo Wagneret *et al. Capitalismo globalizado e recursos naturais territoriais:* fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

ACSELRAD, Henri. *Conflitos ambientais no Brasil.* Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

ACSELRAD, Henri. Justiça social e construção social do risco. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 5, p. 49-60, 2002.

ACSELRAD, Henri; BEZERRA, Gustavo. Inserção econômica internacional e resolução negociada de conflitos ambientais na América Latina. *In:* ZHOURI, Andrea.; LASCHEFSKI, Klemens (org.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais.* Belo Horizonte: UFMG, 2010.

ALMEIDA, E. Garimpando o lixo. *Correio de Gravataí*, Gravataí, ano 25, n. 3.532, p. 8-9, 26 ago. 2009.

ARAÚJO, Lair Medeiros. *Aterro/Lixão, mineração e moradores sacrificados:* conflito ambiental e "alternativas infernais" na comunidade rural Santa Tecla, Gravataí. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

AS MÃOS que reviram o lixo. *Correio de Gravataí*, Gravataí, ano 25, n. 3.533, p. 8-9, 27 ago. 2009.

ATERRO Sanitário entra no último ano de uso. *Correio de Gravataí*, Gravataí, ano 21, n. 2.330, p. 3, 4 mar. 2005.

CÂMARA de vereadores promulga lei que proíbe aterro sanitário. *Jornal de Gravataí*, Gravataí, ano 2, ed. 115, p. 3, 7 mar. 2007.

COTRIM, Sérgio.; REICHERT, Geraldo. Consórcios municipais para aterros sanitários, uma alternativa ambiental e economicamente viável. *In:* CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27., *Anais*[...]. Porto Alegre, 2000.

GARBACCIO, Grace; KROLIK, Christophe; MACIEL, Ana. Equilíbrio entre a responsabilidade socioambiental e a eficácia econômica empresarial. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.14, p. 351-372, mai/ago 2017.

GERHARDT, Cleyton. Grandes projetos de desenvolvimento e a produção estrutural da insustentável desigualdade ambiental. *Ruris*, Campinas, v. 8, n. 2, set. 2014.

GIFFONI, Raquel. O poder da crítica: um estudo sobre a relação empresa e movimentos sociais em um contexto de conflito ambiental. *Estudos de Sociologia,* Araraquara, v. 18, n. 35, p. 307-324, jul./dez. 2013.

GRAVATAÍ. Prefeitura Municipal. Lei nº 2643 de 15 de fevereiro de 2007. Proíbe a construção de aterro sanitário e/ou central de resíduos de qualquer natureza, na zona definida pelo plano ambiental como "Patamares da Serra Geral". *Jusbrasil*, 2007.

GRONEMEYER, Marianne. Ajuda. *In:* SACHS, Wolfgang. *Dicionário do Desenvolvimento:* guia para o conhecimento como poder. Petrópolis: Vozes, 2000.

LIXO DE Gravataí: executivo tem pressa na votação do projeto. *Momento Regional*, Gravataí, ano 16, n. 221, p. 14-15, 28 fev-15 mar. 2006.

LIXO DA capital não vem mais e aterro sanitário ganha um ano. *Correio de Gravataí,* Gravataí, ano 23, n. 2465, p. 3, 9 set. 2005.

LIXO SE acumula nos hospitais de Porto Alegre. *Diário Gaúcho*, Porto Alegre, ano 4, n. 1029, p. 4-5, 6 ago. 2003.

LIXO hospitalar da capital voltou a ser depositado no Santa Tecla. *Correio de Gravataí*, Gravataí, ano 20, n. 1.930, p. 6, 8 ago. 2003.

MELLO, Cecília. Contra as "alternativas infernais". *Revista Contra-Corrente*, Brasília: Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multinacionais, n. 1, p. 28-30, nov. 2009.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; SANTOS, Rodrigo; COELHO, Tádzo. 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, n. 1, p. 1-114, 2019.

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana. *Desastre no Vale do Rio Doce*: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio, 2016.

MORADORES DE santa tecla acompanham apreciação de veto do executivo ao projeto do aterro sanitário. *Jornal de Gravataí*, Gravataí, ano 2, ed. 112, p. 3, 14 fev. 2007.

MORADORES pedem a interdição do aterro. *Diário Gaúcho*, Porto Alegre, ano 4, n. 1143, p. 4, 17 dez. 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *NBR 10004*:2004 Resíduos sólidos – Classificação. 2004.

PORTO, Marcelo Firpo; FERREIRA, Renan. Injustiças da sustentabilidade: conflitos ambientais relacionados à produção de energia "limpa" no Brasil. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 100, 2013.

PREFEITURA quer mais lixo no aterro. *Diário Gaúcho*, Porto Alegre, ano 4, n. 1128, p. 3, 29 nov. 2003.

QUEM pagou a campanha de nossos candidatos. *Correio de Gravataí*, Gravataí, ano 23, n. 2.465, p. 8-9, 9 nov. 2006.

RECUPERAÇÃO do Santa Tecla depende de acordo. *Diário Gaúcho*, Porto Alegre, 7 mar. 2016.

WINCKLER, Silvana; RENK, Arlêne. De 'atingidos' a 'vítimas' do desenvolvimento: um estudo junto à população afetada pela UHE Foz do Chapecó na região oeste de Santa Catarina. *Revista direito ambiental e sociedade*, v. 7, p. 197-211, 2017.

RIBEIRO, Gustavo Lins. Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento. Novos *Estudos, CEBRAP*, n. 80, p. 109-125, mar. 2008.

RODRIGUES, E. Por decisão judicial o lixo contaminado dos hospitais de Porto Alegre será despejado no aterro Santa Tecla durante mais 45 dias. *Diário Gaúcho*, Porto Alegre, ano 4, n. 1030, p. 10, 7 ago. 2003.

ROSA, Carlos, *Santa Tecla, o descalabro continua*. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <http://www.omegafactoring.com.br/santatecla.htm>. Acesso em: 5 fev. 2016.

ROSA, Carlos; ROSA, Carla. *Dossiê Santa Tecla*. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://www.omegafactoring.com.br/Dossiesantatecla.pdf > Acesso em: 20 mar. 2015.

SACHS, Wolfgang. *Dicionário do Desenvolvimento:* guia para o conhecimento como poder. Petrópolis: Vozes, 2000.

SCOTT, James. *Weapons of the weak*: everyday forms of peasant resistance. New Haven: Yale University Press, 1985.

VIEGAS, Rodrigo Nuñez. *Desigualdade ambiental e "zonas de sacrifício"*. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000392.pdf.>. Acesso em 11 nov. 2018.

ZONTA, Márcio; TROCATE, Carlos. *Antes fosse mais leve a carga*: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

"Ver, ouvir e sentir": vivências, dores, resistências e saberes junto a comunidades atravessadas pela Vale no Maranhão

Clara Fernanda da Silva Costa
Madian de Jesus Frazão Pereira
Maria Ecy Lopes de Castro
Neuziane Souza dos Santos
Régia Cristina Alves dos Santos
Sislene Costa da Silva

1. Território Dom Tomás Balduíno:[1] onde as sementes foram lançadas

A tessitura aqui proposta é o registro de um processo que se configurou como curso de "Formação Política", originado a partir de demandas suscitadas no âmbito do Seminário Internacional Carajás 30 anos: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia Oriental, ocorrido em maio de 2014, na cidade de São Luís – Maranhão. Demandas essas que envolvem várias lutas enfrentadas por quilombolas, povos indígenas, comunidades tradicionais, que têm suas vidas e seus territórios atravessados pelo Programa Grande Carajás (PGC), tendo a sua marca tangível o Corredor Carajás-Estrada de Ferro Carajás (EFC), que perpassa por municípios nos estados do Maranhão e do Pará. O Seminário teve como objetivo analisar os 30 anos do Programa Grande Carajás (PGC) e os seus desdobramentos sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais, reunindo diversos pesquisadores, estudantes, programas de pós-graduação, grupos de pesquisa, movimentos sociais, movimentos de pastoral da Igreja Católica e lideranças comunitárias.

1 A abertura do Seminário Internacional Carajás 30 anos foi marcada por uma homenagem a D. Tomás Balduíno, bispo emérito da Cidade de Goiás. Conforme consta nos Anais do Seminário Internacional Carajás 30 anos: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia Oriental (2014, p. 18), D. Tomás foi "um grande lutador das causas dos trabalhadores rurais, dos povos indígenas e de todos os oprimidos do Brasil, da América Latina e do mundo, teve seu nome escolhido para designar o Centro de Convenções e demais dependências da UFMA em que estavam sendo realizadas as atividades do evento".

O seminário internacional foi precedido por debates, reflexões, articulações e mobilizações durante quatro seminários preparatórios realizados em Imperatriz (18 a 20 de outubro de 2013), Santa Inês (20 a 22 de março de 2014), Marabá (21 a 23 de março de 2014) e Belém (09 a 11 de abril de 2014) e pela produção de um videodocumentário chamado *A peleja do povo contra o Dragão de Ferro*, que trata das consequências e desdobramentos a partir da implantação do Programa Grande Carajás na década de 1980.



Figura 1: Nossa Senhora dos Movimentos. Imagem confeccionada em encontro da Formação Política. Comunidade Sítio do Meio – Santa Rita/MA-2015.

Fonte: GEDMMA/JnT.

Com a constatação de que o PGC, mesmo após sua extinção em 1991, deixou infraestruturas e projetos que atravessam e impactam, drástica e negativamente, territórios onde se concentram comunidades tradicionais, tais como indígenas, quilombolas, ribeirinhos, quebradeiras de coco, que têm direitos sociais e territoriais violados e pouco acesso a informações a respeito de como lutar por tais direitos**,** é que a rede Justiça nos Trilhos (JnT)[2] e o Grupo de Estudos Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA)[3] desenvolveram um projeto voltado para o fortalecimento polí-

2 Justiça nos Trilhos é uma organização de direitos humanos situada no Maranhão. Atua em apoio a comunidades impactadas pela mineração, no denominado Corredor Carajás, através dos seguintes eixos: assessoria jurídica, educação popular, comunicação e alternativas econômicas.

3 GEDMMA é um grupo de estudos vinculado ao Departamento de Sociologia e Antropologia e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sendo a primeira instituição do Maranhão a ser Membro Permanente

tico dos grupos citados. O projeto foi desenvolvido tendo como elemento orientador princípios da educação popular, a partir das reflexões de Paulo Freire (1970; 1997), e das aprendizagens decorrentes de nossas vivências junto a comunidades da zona rural de São Luís e do interior do Maranhão. As vivências decorreram da participação em projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo GEDMMA e das atividades de acompanhamento de comunidades afetadas pela mineração realizadas pela rede JnT.

Para pensar o curso, o GEDMMA parte da sua experiência com o Projeto de extensão: Educação Ambiental e Cidadania na Zona Rural de São Luís – MA, que se efetivou em duas etapas (primeira etapa de 2011 a 2013 e segunda etapa em 2014) com as comunidades da Zona Rural II de São Luís – MA, com o objetivo de fortalecer a juventude em busca da defesa e luta pelo território ocupado por populações tradicionais de pescadores artesanais e agricultores familiares. O projeto partia da demanda de lideranças locais que buscavam a manutenção do território através de uma proposta de criação de uma Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável através da transformação da área das comunidades da Zona Rural II de São Luís em uma Reserva Extrativista (RESEX), com o nome Reserva de Tauá-Mirim (SANT'ANA JUNIOR; PEREIRA; ALVES; PEREIRA, 2009). Por seu turno, a Rede Justiça nos Trilhos, pela sua articulação e experiência com as comunidades afetadas pela empresa Vale S.A. no Maranhão e Pará, e também por estar articulada a organizações e coletivos que acompanham comunidades afetadas pela empresa em outros estados do Brasil e em outros países, como a Articulação Internacional de Atingidas e Atingidos pela Vale – AVs, que possui conexões no Canadá, Moçambique, Chile, Colômbia, Peru, entre outros, passa a compor a participação conjunta com o GEDMMA em um novo projeto de extensão. A partir das vivências dos dois grupos que atuam efetivamente no Maranhão, de suas interações com as comunidades que se apresentam críticas a projetos de desenvolvimento implantados na região pelo PGC – estrutura portuá-

do Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO). Ativo desde o ano de 2005, o GEDMMA tem o debate sobre o impacto social, cultural e ambiental da modernidade e do desenvolvimento no Maranhão e na Amazônia como seu principal enfoque no âmbito dos projetos de pesquisa e extensão. Atualmente, o grupo trabalha com três linhas de pesquisa: conflitos ambientais e movimentos sociais; povos e comunidades tradicionais e territorialidades; e desenvolvimento e ambiente.

ria, férrea e administrativa da Vale e Alcoa,[4] passou-se a discutir a criação do Curso de Formação Política.

As vivências mediadas pelas atividades relatadas reforçaram a percepção de que os projetos de desenvolvimento pensados para a região junto com o Estado intensificaram os processos de expropriação, violação e negação de direitos ainda presentes na região.

Denominado "Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental", o projeto de extensão, coordenado por Sant'Ana Júnior (2014a), foi desenvolvido junto a grupos/comunidades e povos tradicionais, alguns já pertencentes a movimentos sociais, dos municípios de São Luís, Santa Rita, Itapecuru-Mirim, Arari, Anajatuba, Igarapé do Meio, Buriticupu, Açailândia e Terra Indígena Rio Pindaré, que compõem a área de abrangência do PGC no Maranhão. Inicialmente visava socializar informações sobre o acesso a direitos sociais e a políticas públicas e fortalecer formas locais de organização. Com essa experiência, cujo período de abrangência se dá entre 2014 e 2018, buscamos, no presente capítulo, partilhar e refletir sobre algumas nuances do processo de um projeto de ação política e resistência, considerando os agentes sociais envolvidos: os grupos proponentes do projeto e os agentes sociais/cursistas/educando(a)s-educadore(a)s.

2. Projeto de extensão: Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental no Corredor Carajás

2.1 Corredor Carajás

O processo de Formação Política decorreu de uma construção conjunta dos membros da rede Justiça nos Trilhos (JnT), do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) e de alguns grupos de pessoas e movimentos sociais que, sob as discussões e debates inseridos no âmbito do *Seminário Internacional Carajás 30* anos, pensaram uma forma de reunir-se para debater e pensar juntos maneiras de compartilhar saberes, formas de resistências e experiências de luta

4 No Maranhão, em 1981, a empresa Alcoa, uma das maiores produtoras de alumina do mundo, instala a ALUMAR – Consórcio Alumínio do Maranhão S.A, formada por um consórcio entre as mineradoras transnacionais Alcoa, South 32 e Alcan, sendo a Alcoa a acionista majoritária.

na defesa de seus territórios. O seminário em questão, conforme relata Sant'Ana Júnior, passa a ser:

> [...] concebido a partir da busca de oferecer um testemunho concreto e inegável das contradições do ciclo de mineração e siderurgia e, para tanto, contará com uma significativa participação dos atingidos por mineração em outras regiões do Brasil e do mundo. (SANT'ANA JÚNIOR, 2014b).

O Seminário, que contou com um esforço dos vários seguimentos da sociedade civil (como instituições de ensino, movimentos sociais, organizações não governamentais, pastorais), como já mencionado, propôs analisar as implicações e os desdobramentos do Programa Grande Carajás no decorrer destes 30 anos.

O referido Programa na sua constituição teve como pilar o Projeto Ferro Carajás (PFC), que estava sob a responsabilidade da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), até então, atuante como uma empresa estatal brasileira. Em 1997, a empresa fora vendida para o capital privado e em 2007, dez anos depois de ser privatizada, a empresa autodenomina-se Vale S.A.

A EFC tem uma extensão de 997 km,[5] conta com 313 locomotivas e 21.081 vagões, e com a recente duplicação da mesma, tem capacidade para transportar 230 milhões de toneladas de minério por ano. Atravessa territórios ao norte do Maranhão (microrregião da baixada maranhense, área da Amazônia Legal), segue pelo centro oeste do estado e adentra o leste do Pará (VALE, 2019). São comunidades inteiras cortadas pelos trilhos da Vale.



Figura 2: Encontro Formação Política – Santa Rita/MA-2016.

Fonte: GEDMMA/JnT.

5 Em função do Projeto S11D, que implicou na abertura de nova mina de ferro em Canaã dos Carajás, a ferrovia foi ampliada em 101km.

Ressaltamos que esse Programa se inicia com um caráter expansionista, imbricado no discurso de vazio demográfico, integração regional e desenvolvimento econômico da Amazônia Oriental. Nos estados do Pará e Maranhão, a instalação da ferrovia objetivava o escoamento dos minérios recém-explorados na Serra de Carajás no estado do Pará ao Porto da Ponta da Madeira no complexo portuário do Itaqui em São Luís do Maranhão. A EFC intercepta 27 (vinte e sete) municípios ao longo da ferrovia, 23 (vinte e três) no Maranhão e 4 (quatro) no Pará.

Segundo Coelho (2015, p. 32):

> Em 1983 já estava concluída a infraestrutura básica do Complexo Grande Carajás: as instalações industriais, os equipamentos de lavra, beneficiamento e manuseio do minério, além das usinas de britagem primária e secundária. A Estrada de Ferro de Carajás (EFC) tinha em seu projeto inicial uma extensão de 892 quilômetros, transportando 35 milhões de toneladas anuais. Hoje em dia, o trem da EFC é composto por 330 vagões e tem 3,5 quilômetros de extensão. A estrada de ferro foi oficialmente inaugurada em 1985 carregando minerais da Serra dos Carajás para o Porto Ponta da Madeira em São Luís.

Em 1985, a EFC entra em operação, inicialmente transportando minérios de ferro, chegando a mais de 30 milhões de toneladas de minério por ano. A EFC integra a rede de logística da Vale S.A, composta por minas, ferrovias, portos e navios.

Esses empreendimentos menores na verdade eram frutos de atividades agrícolas, siderúrgicas, agroflorestais, beneficiamento e industrialização de madeira, etc. A EFC sai de Parauapebas no estado do Pará em direção a São Luís do Maranhão, transportando em seus vagões além dos minérios, soja, derivados de petróleos, etc.

O Projeto Grande Carajás (PGC) foi extinto em 1991, porém deixou um legado de tragédias socioambientais e marcas profundas nas comunidades situadas no entorno da área de abrangência. Nos estados do Pará e Maranhão, como desdobramento do PGC, houve expansão dos linhões da Eletronorte,[6] ampliação e construção de rodovias e mais recentemente a Vale S.A. apresentou um novo projeto ainda fruto do PGC, o S11D.

Inaugurado em 2016, o complexo da Vale S.A. denominado S11D Eliezer Batista é considerado o maior complexo minerador do Brasil, sendo responsável pela duplicação da EFC, construção de ramal ferroviá-

6 Empresa do setor elétrico, denominada Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.

rio de 101Km, ampliação do terminal marítimo de Ponta da Madeira e abertura de nova mina e usina em Canaã dos Carajás, cujos investimentos remontam a US$ 14,3 bilhões. Foi considerado o maior investimento privado realizado no Brasil na última década.

O projeto oriundo do complexo S11D, ao longo da sua execução, entre os anos de 2012 e 2016, acirrou os conflitos e luta pelo território, já que a duplicação atingiu centenas de comunidades tradicionais, povos autóctones, ribeirinhos, populações urbanas, pescadores e extrativistas, deixando um rastro de destruição nas comunidades atingidas.

O S11D é mais um projeto ambicioso e com o mesmo discurso de décadas passadas, com a promessa de alavancar a economia regional e nacional, além do discurso de sustentabilidade e respeito com o meio ambiente e pelas pessoas. Um discurso que não se sustenta quando observamos de perto as comunidades atingidas ao longo do corredor Carajás, sujeitos que lutam e resistem todos os dias pelo direito de permanecer em seus territórios e reproduzir seus modos de vida.

Vale lembrar que a obra de duplicação da EFC foi alvo de várias denúncias no Ministério Público Federal além de algumas petições públicas para averiguação de violações de direitos em Terras Indígenas e quilombolas.

No rol dos impactos provocados pela EFC e sua duplicação sobre o meio ambiente e os modos de vida das comunidades, citam-se: remoções; doenças respiratórias; atropelamentos; assoreamentos, concretamento e destruição de igarapés; poluição sonora e do ar; contaminação do solo por conta do pó de minérios e de córregos por derramamento de combustível, minério de ferro e outros grãos que caem dos vagões dos trens; rachaduras em residências em decorrência da trepidação provocada pelas composições. Algumas pessoas citam também depressão e doenças mentais que associam ao barulho do trem. Além disso, as denúncias e reivindicações por direitos das comunidades nos últimos anos, sobretudo após o início das obras relacionadas ao projeto S11D, têm gerado uma série de processos de criminalização contra aqueles que se destacam nos movimentos contestatórios da atuação da empresa.

A integração do PGC à economia nacional e internacional ocorreu através da expansão de Projetos de Desenvolvimento Econômico que no estado do Maranhão criou polos industriais nos municípios de São Luís, Açailândia e Imperatriz. Do PGC tem-se a instalação de dois grandes empreendimentos: da então denominada Vale S/A com terminais por-

tuários e ferroviários além de uma usina de ferro gusa; e o Consórcio Alumínio do Maranhão (ALUMAR) que representa um dos maiores complexos de produção de alumínio primário e alumina do mundo (SANT'ANA JÚNIOR, 2016).

O Programa deveria contemplar muito mais do que apenas a exploração do minério de ferro, devendo ser pensado e realizado como um programa centrado na mineração e siderurgia, mas atuando também como catalisador do "desenvolvimento regional", com raio de ação abrangendo uma parte substancial da Amazônia oriental (sudeste do Pará, norte do Tocantins e sudoeste do Maranhão). Discute-se que, ao contrário da promessa do discurso do desenvolvimento, os municípios abrangidos pelo PGC possuem IDH abaixo da média nacional, à exceção do município de São Luís, capital do estado do Maranhão, que ainda assim não apresenta grande discrepância quanto aos demais. No que diz respeito à educação, a maioria dos municípios abrangidos pelo Corredor Carajás apresenta grandes dificuldades, como turmas multisseriadas, indisponibilidade da educação completa até o Ensino Médio e funcionando de forma precária em instalações improvisadas. Uma série de outros problemas podem ser apontados, tais como: falta de acesso aos serviços de segurança pública, assistência jurídica e ordenamento político, estes últimos atuantes mais como aparelhos de repressão do que como garantidores de direitos, muitas vezes violando os direitos humanos da população; concentração de terra que impinge os trabalhadores a serem agenciados a viver de trabalhos precarizados nas grandes fazendas da região, impactante ainda naqueles que engrossam o contingente dos migrantes temporários ou permanentes para outros estados.

Cabe destacar que, apesar de apresentarem discurso com viés nacionalista, tanto o PGC, como sua versão mais recente – o projeto S11D – se inserem em um projeto global com características colonialistas, racistas e patriarcal de expansão do capital que pretende manter as ex-colônias como exportadoras de matérias-primas e dependentes dos países do norte. Esse projeto, como todo projeto com viés colonialista, ganha terreno não somente através da dominação dos territórios físicos, mas também através dos territórios mentais, do campo dos saberes, das espiritualidades, da cultura, como nos orientam Amílcar Cabral (1976; 1977 *apud* ROMÃO, 2012), Gramsci (1968) e outros intelectuais.

Inicialmente, o projeto de Formação Política foi pensado, como dito acima, numa perspectiva de fortalecimento da luta e resistência das comunidades. Com o tempo, todavia, a necessidade de se pensar para além da resistência a partir das armas do colonizador (uso dos instrumentos jurídicos de denúncia, por exemplo) foi surgindo com mais força a partir das provocações dos sujeitos[7] envolvidos nesse processo, como passamos a contar.

2.1.2. A formação política via projeto de extensão e comunidades envolvidas

No percurso da EFC, "no caminho cortado pelo trem, milhares de pessoas foram desconsideradas em suas formas de vida e especificidades" (BRUSTOLIN; SILVA *et al.*, 2019, p. 16). Diante do exposto, e com as demandas suscitadas durante o Seminário Internacional Carajás 30 anos, a proposta inicial de um curso de formação política procurou estimular a reflexão sobre educação ambiental, cidadania e direitos humanos, de modo a possibilitar aos participantes e suas comunidades informações para a participação e controle social sobre políticas públicas, facilitando, assim, o acesso a direitos sociais.

Para a realização das atividades do projeto de formação política, contou-se com infraestrutura física do GEDMMA, com sala de trabalho e de reuniões, uma série de equipamentos de informática, participação de estudantes com auxílio de bolsas, bem como de voluntários, professores e graduandos de diversos cursos; apoio financeiro para apresentação de trabalhos em eventos científicos; apoio logístico das próprias comunidades envolvidas, com espaços para acolher os cursos em sedes de associações, igrejas e escolas nos dias programados para os eventos. O GEDMMA e a rede JnT organizaram formas de financiamento para a execução da Formação Política através do projeto de extensão "Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental no Corredor Carajás, iniciado em 2014, contemplado via edital da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e apoio da Ford Foundation. A princípio, o projeto

7 No texto dialogamos em alguns momentos com a categoria sujeitos para nos referirmos a homens, mulheres ou demais identidades de gênero.

centrava-se em atender um grupo específico de pessoas atingidas pela mineração e por projetos desenvolvimentistas no estado do Maranhão. O curso foi realizado de forma itinerante na região conhecida como Corredor Carajás.[8]

O acesso ao edital da FAPEMA, via proposição do GEDMMA através do coordenador Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior (2014a), possibilitou que mais pessoas do grupo de estudo se envolvessem e garantiu, inclusive, bolsas para alguns estudantes, o que possibilitou uma dedicação maior à Formação. Além disso, o projeto proporcionou o ingresso de mais jovens das comunidades na Formação. Mais recentemente, a Formação Política se vinculou ao projeto de pesquisa "Mineração, territórios e desigualdades ambientais no Brasil: diversidade sociocultural e luta por direitos", desenvolvido pelo GEDMMA, iniciado em 2017.

Tinha uma média de 30 educandos e educandas mais regulares. Esse número oscilava a cada encontro, podendo aumentar em função de maior participação de pessoas das comunidades onde o encontro era realizado.

Dos vinte e sete municípios citados neste trabalho, oito participaram do curso, além de uma Terra Indígena, todos no estado do Maranhão, a saber: São Luís, Santa Rita, Itapecuru-Mirim, Arari, Igarapé do Meio, Buriticupu, Anajatuba, Açailândia e a Terra Indígena Rio Pindaré (aldeias Tabocal, Januária e Piçarra Preta). Nesses municípios estão localizadas diversas comunidades atingidas pela EFC, e o projeto de extensão "Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental no Corredor Carajás" abrangeu as seguintes: Taim/ Cajueiro, Sítio do Meio, Retiro São João da Mata, Santa Rosa dos Pretos/ Mata/ Capim-Açu, Assentamento Vila Diamante, Aldeia Tabocal e Januária, Piquiá de Baixo.

O projeto de extensão passou a ser denominado de "Curso de Formação Política", voltado para pessoas e grupos organizados ou não envolvidos nas lutas e resistências em seus territórios, que de uma maneira direta ou indireta são atingidos e atingidas pela mineração e projetos de desenvolvimento, como a EFC, linhões da Eletrobrás, companhia de telefonia, latifundiários e etc. O referido curso propiciou a socialização e a troca de experiências de informações estratégicas na defesa do território,

8 Como mencionado acima, região composta por 27 municípios do Maranhão e Pará onde está situada toda a logística voltada para a exploração mineral pela empresa Vale.

no fortalecimento das lutas, nas articulações de resistências, nas exigências de políticas públicas, além de promover discussão sobre temas relacionados com direitos humanos, defesa do território, entre outros.

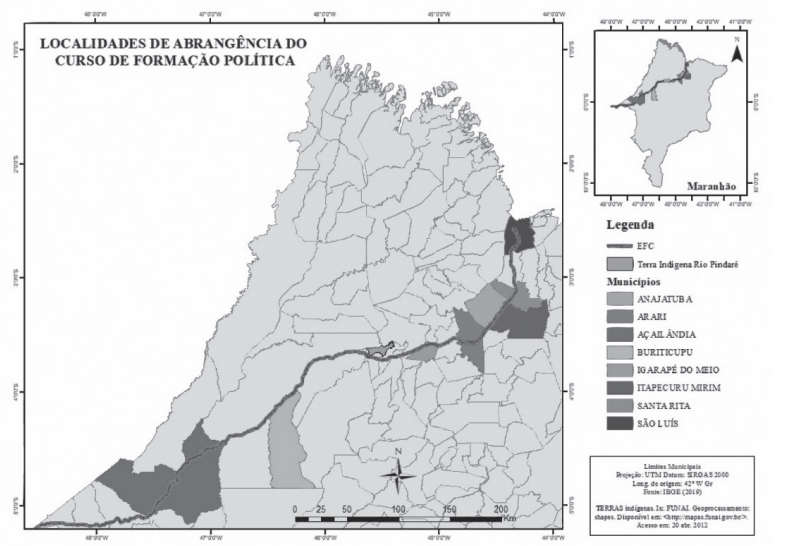


Figura 3: Mapa dos municípios atravessados pela EFC no Maranhão, com destaque para aqueles que tiveram pessoas participando do curso de Formação Política.[9]

A experiência de construção, vivências e aprendizagens intermediadas pelo curso foram narradas no livro-memória "Liberdade caça jeito: a história de todos na história de cada um" (BRUSTOLIN *et al.*, 2019). A escrita do livro, além de fazer parte do processo formativo, apresentou-se como um desafio: como traduzir em palavras saberes, vivências, dores, indignações, alegrias referentes às comunidades dos sujeitos-educando(a)s-educadore(a)s, mas também ao processo formativo. A possibilidade de protagonizar suas histórias através do registro no papel, embora fosse animadora, também provocava apreensão, e isso ficou muito perceptível, porque havia o desafio da linguagem escrita e toda uma carga histórica que inferioriza formas de expressão escrita que fogem à norma culta. A arte, então, se apresentou como o caminho. Tendo como parceiro(a)s membros do GEDMMA

9 Mapa elaborado em 2019 por Suena dos Santos Silva, mestranda em Geografia pela UFMA, tendo como fontes: Limites Municipais, IBGE (2019) e Terras indígenas, FUNAI – geoprocessamento: shapes – disponível em: <http://mapas.funai.gov.br>.

ou da JnT, os sujeitos-educando(a)s-educadore(a)s expressaram suas histórias através do relato memorial, da fotografia, do cordel, do desenho, da poesia, de reflexões profundas e sensíveis sobre suas comunidades: as consequências do desenvolvimento, as lutas e resistências, os lutadores e lutadoras que merecem ser homenageados, os modos de vida antes e após a chegada dos projetos de desenvolvimento perpassam todo o livro.

O curso teve três etapas distintas: a primeira etapa ocorreu entre novembro de 2014 a outubro de 2016. No primeiro encontro, os participantes apresentaram suas preocupações e aspirações em relação ao curso além de exporem os principais agentes causadores de conflitos em seus territórios. Foram convidadas 40 (quarenta) pessoas, todas envolvidas de alguma maneira nas lutas e defesas dos seus territórios, sendo jovens, adolescentes, adultos e algumas crianças acompanhadas de seus pais, que participaram da construção da escolha dos temas e das comunidades que receberiam as etapas do curso. Os temas, seguidos de debates, foram organizados de maneira dinâmica e participativa.

> Durante o curso foram discutidos temas como: Empreendimentos Capitalistas, Estrutura Agrária, Mobilização e Resistência Interna, Justiça e seus Aparelhos, Questão de Gênero e luta social, Infância e juventude, Meios de Comunicação, Estado e Políticas Públicas e Elaboração de projeto de financiamentos de iniciativas populares, manifestações artísticas (cultura) como instrumento de resistência popular. (CASTRO, 2018, p. 24)

Os/as jovens[10] produziram um apanhado de informações e denúncias sobre violações territoriais, violações de direitos humanos e perda de territórios para a empresa Vale S.A e outros empreendimentos atraídos pelo Corredor Carajás, como citam alguns relatos.

> Piquiá de Baixo que é impactado pelas siderúrgicas e EFC. Há vários casos de doenças respiratórias e de pele. A comunidade luta há 10 anos porque compreendeu que não conseguiria mais viver no local. Daí se iniciou a luta pelo reassentamento. (Extraído da atividade do grupo de Piquiá de Baixo, apresentada em Taim nos dias 13 e 14 de novembro de 2014).

No caso da comunidade Sítio do Meio, os/as jovens relataram que enfrentam:

10 Ademais outras categorias, utilizamos a categoria "jovens" para nos referirmos aos participantes do Curso de Formação Política, independente de idade. Por questão de segurança, preferimos preservar a identidade dos/das participantes.

> Os grandes projetos de desenvolvimento, especialmente a Vale e empresas coligadas/ parceiras. Na comunidade de Retiro/São João da Mata trata-se de um conflito fundiário. As comunidades são atingidas pelo seu direito de ir e vir em virtude da EFC. A juventude é iludida com as promessas de emprego feitas pela Vale. (Extraído da atividade do grupo de Sitio do Meio, apresentada em Taim nos dias 13 e 14 de novembro de 2014)

Os/as jovens de Buriticupu/ Bom Jesus das Selvas e Bom Jardim[11] compartilham das mesmas violações e abusos em seus assentamentos:

> Buriticupu tem existido historicamente luta de classe, lutas camponesas. O ponto chave é o diálogo com as comunidades camponesas de Bom Jesus e Bom Jardim. O principal problema é a mobilização de massas sem esquecer os conflitos agrários que se expressam na pistolagem. Precisamos de políticas públicas. Há em Buriticupu comunidades que não têm acesso à água, pois os projetos de poços artesianos são desviados para fazendas da classe dominante. A estratégia é voltar para base. Levantamos as pautas para que as próprias comunidades possam buscar seus direitos. Os assentamentos em Buriticupu são distantes uns dos outros. (Relato extraído de atividade do grupo Buriticupu/ Bom Jardim/ Bom Jesus das Selvas, apresentada na comunidade Taim em 13 e 14 de novembro de 2014).

O Estado apresenta uma forte atuação política de omissão para garantia de direitos sociais básicos, como educação, saúde, segurança pública, transporte:

> Há políticas públicas básicas e uma escola de preparação para concursos públicos. Já nas comunidades não existe essa mesma assistência. Na comunidade Capim-Açu, uma escola está há três anos sendo construída precariamente, não condizendo com a verba recebida. Enquanto isso, duas turmas funcionam em um galinheiro. Esta mesma comunidade tem um posto de saúde, mas a médica está com o contrato vencido. Pedem melhorias e ações para inserção de jovens na agricultura, pecuária, piscicultura e outras atividades do campo. (Relato extraído do grupo de Arari apresentado em 05 e 07 de agosto de 2016).
>
> Temos dificuldades acerca das políticas públicas que não são aplicadas nas aldeias, o que ficaria a cargo da SESAI, por exemplo, na atenção à educação. Os professores estão sem receber há três meses; o transporte dos alunos ainda é precário. Na saúde a mesma situação de precariedade (Relato da Terra Indígena Rio Pindaré, apresentado em 05 e 07 de agosto de 2016).

11 Eram estudantes da Casa Familiar Rural e alguns participavam do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) do Fórum e Redes da Cidadania e do Movimento dos estudantes Independentes de Buriticupu, moradores de Projetos de Assentamentos (Vila União, Vila Canadá, P.A Amazônia).

Apresenta-se um quadro de escassez de políticas públicas para as comunidades à margem da estrada de ferro.

> Questão das políticas públicas: inexistentes ou frágeis não atendendo de forma satisfatória a comunidade (caso da educação, do saneamento, saúde etc.); gostaríamos que existissem políticas voltadas para a juventude, como cursos de formação (relato do Grupo de Vila Diamante apresentado em 05 e 07 de agosto de 2016).

A segunda etapa ocorreu em 2017, e teve formato de oficinas, atendendo ao pedido dos/das jovens. O principal objetivo das oficinas foi estimular os/as jovens a pensar sobre formas de autofinanciamento através da produção de projetos comunitários, mas também provocá-los sobre a importância da valorização das manifestações culturais próprias de cada localidade e produção de recursos audiovisuais como instrumentos de denúncia e envolvimento de mais jovens. As atividades propostas para essa etapa tinham perfil mais prático. No primeiro encontro que ocorreu na Comunidade Cajueiro, zona rural de São Luís do Maranhão, buscou-se fortalecer as comunidades a partir de elaboração de projetos comunitários capazes de envolver e fortalecer as comunidades na defesa dos seus territórios.

No encontro seguinte que ocorreu em Piquiá de Baixo – Açailândia, os grupos apresentaram suas propostas de projetos comunitários, a saber: projeto de biblioteca comunitária e cinema proposta pelo(a)s cursistas das comunidades Taim/Cajueiro; o grupo do Quilombo Santa Rosa dos Pretos apresentou o projeto "Plantando o bem viver", que consiste em um curso de capacitação agrícola, para estimular a agricultura local; o grupo de Santa Rita, representado por um jovem, propôs a criação de uma rádio comunitária e um grupo de jovens; o grupo de Arari também propôs a criação de um grupo de jovens. O grupo de Vila Diamante apresenta projetos já em desenvolvimento na comunidade: um de agroindústria ecológica do arroz, vinculado ao MST, e também uma proposta de organização de uma biblioteca comunitária. Os jovens das aldeias Tabocal e Piçarra Preta propuseram um projeto de audiovisual; o grupo de Buriticupu propôs um projeto de reflorestamento; e os jovens de Piquiá de Baixo apresentaram dois projetos em andamento: "Vigilantes Populares da Saúde", em parceria com a instituição Fiocruz, e um projeto como desdobramento do curso de formação política para jovens das comunidades da região, visando uma conscientização política. Além desses projetos em execução,

há outros idealizados, como a reativação da banda da comunidade e projetos sociais como o Futsal Cidadão e o "Mais Saúde", que visam retirar/impedir que jovens entrem no mundo das drogas, visto que é um dos problemas que assolam Açailândia.

O terceiro e último encontro dessa etapa ocorreu na T.I. Rio Pindaré na aldeia Piçarra Preta com a participação de Hernando Cunha, fotógrafo e comunicador popular, que facilitou oficina de produção de recursos audiovisuais para fins de denúncia social e fortalecimento das lutas vivenciadas pelos cursistas.

3. Reflexões a partir do encontro com o "outro"

Como já mencionado nas seções anteriores, o processo de formação política desenvolvido junto a comunidades situadas no denominado Corredor Carajás deu-se a partir da percepção de que os projetos instalados naquelas localidades não trouxeram os benefícios prometidos, pelo contrário acentuaram os problemas já existentes e trouxeram outros. As comunidades permaneceram invisíveis para o poder público e ao acesso a direitos sociais e territoriais básicos, como direito à água, reconhecimento legal da propriedade dos territórios em que vivem, direito de ir e vir,[12] direito à educação e saúde, entre outros. No caso das comunidades que conseguiram acessar algum desses direitos, isso somente ocorreu após processos longos e, em alguns casos, muito violentos,[13] de luta e resistência.

Na ocasião do desenvolvimento do projeto de Formação Política, entendíamos que o não acesso a direitos sociais e territoriais e a inexistência de políticas públicas estavam relacionados, entre outros fatores, à falta de informações sobre como tensionar as esferas públicas para cumprir suas obrigações e sobre como responsabilizar os sujeitos privados que provocam os conflitos nas comunidades, como empresas ligadas à mineração, principalmente a Vale S.A., agronegócio, hidronegócio, agropecuária e latifundiários. A partir daquela percepção, compreendíamos que

12 Referimo-nos aqui à inexistência em algumas comunidades atravessadas pela estrada de ferro Carajás de travessias adequadas. Mesmo com a duplicação da ferrovia Carajás e a construção de algumas travessias, estas ainda são insuficientes ou inadequadas, o que coloca as comunidades em situação de insegurança diária.

13 Sobretudo nos casos referentes à propriedade da terra são comuns ameaças à vida das pessoas de comunidades centenárias, como quilombolas, ou originários, como os povos indígenas.

informar as pessoas sobre seus direitos, as vias legais para buscá-los, assim como fortalecer os processos locais de luta e resistência seria o caminho trilhado na formação.

Não percebíamos naquele momento que, de certa maneira, também reproduzíamos a visão colonizadora das empresas e Estado, pois mesmo sabendo que cada grupo tinha sua maneira de se organizar e resistir aos opressores, uns de forma mais organizada e outros menos, ao nosso olhar, entendíamos que poderíamos apresentar a eles a via legal, que pensávamos desconhecerem. A partir do momento em que fomos adentrando mais às questões das comunidades, conhecendo suas histórias de opressão, de luta, de resistências, suas formas produtivas, de se relacionar com a natureza e com o espiritual e também como o Estado e as empresas atuavam nos territórios, fomos compreendendo que existiam outros elementos que acabavam por colocá-las numa posição subalternizada e que, portanto, não se tratava de oferecer aos educando(a)s instrumentos para lidar com os opressores, mas de possibilitar a troca entre os grupos, contribuir para escavarem as memórias apagadas ou silenciadas muitas vezes sobre os processos de luta pela permanência na terra ou, até mesmo, em alguns casos, a enxergarem as memórias de forma afirmativa; possibilitar que cambiassem formas criativas de se expressar, de lutar, de existir; que partilhassem suas dores; que pudessem contar suas histórias também nos espaços acadêmicos, numa perspectiva de troca de saberes, mas também de crítica e ressignificação. Nesse processo, todos aprendemos.

Os encontros eram itinerantes e duravam um final de semana, sendo que os educandos e educandas chegavam na sexta-feira para garantirmos o início das atividades no horário no dia seguinte. Com o tempo, fomos percebendo o quanto que a organicidade era importante no trabalho formativo e no fortalecimento da luta. Em função disso, passamos a considerar o dia de chegada como um dia formativo também em que trabalhávamos a organicidade através da divisão de tarefas e acordos.

O desenvolvimento das atividades durante a formação contava com um tema escolhido previamente para debate, cuja mediação geralmente era feita por um assessor ou assessora convidado(a); um momento de vivência na comunidade, ocasião em que visitávamos alguns espaços e escutávamos as histórias/memórias da comunidade, processos de luta e resistência, as formas organizativas e produtivas, os conflitos; um momento de socializa-

ção dos/das jovens da Formação dos trabalhos realizados no tempo-comunidade (pesquisas relacionadas ao tema trabalhado no encontro anterior em sua relação com a comunidade dos jovens) e as culturais (momentos de descontração, mas também de socialização). Em alguns encontros fizemos sessões de cinema ou teatro para a comunidade; em outros, a comunidade apresentou alguma manifestação cultural para os/as jovens.



Figura 4: Encontro de Formação Política – Piquiá de Baixo – Açailândia/MA-2017.
Fonte: Gedmma/JnT.

Através dos temas abordados, buscávamos provocar os/as jovens a ampliarem as reflexões sobre suas realidades, olhar os conflitos, as situações de opressão não mais em parte, de forma fragmentada, mas como resultado de uma política de Estado e um sistema econômico e social que se apoia na exploração e subalternização deles. É importante mencionar que o grupo que compôs a primeira turma era bastante heterogêneo em termos geracionais, étnico, de gênero, de acúmulo de conhecimentos. Formado por pessoas mais velhas e com uma trajetória de luta mais consolidada, como lideranças de algumas comunidades quilombolas; por jovens lideranças de assentamentos do MST, já em processo formativo; por jovens indígenas também iniciados em processos formativos; por estudantes secundaristas e universitários; jovens ligados ou que tiveram alguma ligação com pastorais da igreja católica ou com associações de moradores de suas comunidades. Assim como integravam o grupo também jovens que ainda não compreendiam as engrenagens que sustentam as opressões em um plano mais macro, que haviam naturalizado as violações, que reproduziam as violências de que eram ou poderiam ser vítimas. Possibilitar o encontro entre essas pessoas e entre gerações, por si só, se constituiu em um processo formativo:

A formação política também me ensinou a respeitar as pessoas, as ideologias e a cultura de cada comunidade onde aconteceu as atividades de formação com seus variados temas. Quero também registrar a presença de um grande lutador e parceiro, Pedro Vale (Neco), que nos ensinou muito, com sua experiência, compartilhando suas histórias de lutas e caminhada. (Depoimento Bruno Fernandes *apud* FERNANDES; OLIVEIRA; SILVA, 2019, p. 208).

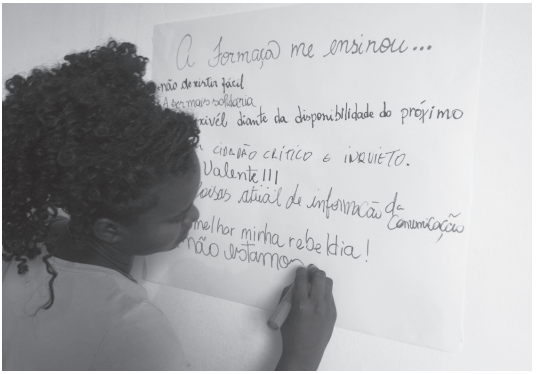


Figura 5: Encontro de Formação Política em Santa Rita/MA-2016.
Fonte: Gedmma/JnT.

Como bem identifica Romão (2012), no fundamento de ensinamentos de pensadores/educadores como Amílcar Cabral (1976, 1977) e Paulo Freire (1970, 1997), há, entre várias questões, a preocupação com uma pedagogia descolonizadora que implica na libertação cognitiva. Para ambos o saber do povo deve ser valorizado e reconhecido em sua concretude, vivacidade, pois nasce da materialidade histórica em que o mesmo está inserido. Uma educação que não considere a materialidade da vida, as condições sociais e históricas em que os sujeitos são produzidos e produzem a sua existência/r-existência pode não fazer sentido e não ser eficiente no processo de ensino-aprendizagem. Ambos também entendem que o saber sofre interferências ou até mesmo pode reproduzir os valores do opressor, por isso a necessidade de problematizar o conhecimento, entender como ele é construído, em que condições, quais os valores que o sustentam e romper com as bases teóricas do colonizador. Para eles não há como se libertar do colonizador, quando nossa base reflexiva se sustenta em seus referenciais teóricos.

O processo de construção teórico-metodológica dos encontros de formação política apoiou-se na dialogicidade com os/as jovens a fim de construirmos um campo teórico que fosse ao encontro das diversas realidades e grupos sociais abrangidos pelo curso e que propiciasse o diálogo de saberes entre eles/elas com a academia. Assim, os/as jovens escolhiam os temas no início do ano, mas estes poderiam ser modificados, caso surgisse outro tema mais relevante de acordo com a conjuntura e a forma que ela afetava as comunidades ou algum conflito que a comunidade estava vivenciando e que considerava importante trazer à tona. Como já falamos, como atividade "tempo-comunidade" solicitávamos aos/às jovens que levantassem informações referentes ao tema trabalhado em relação com suas comunidades. Dessa forma, nós, como proponentes na intermediação da Formação Política, os provocávamos a pensar sobre as memórias, conflitos, processos de resistências, produção econômica e cultural das suas comunidades. Essas atividades visavam, principalmente, a estimular os/as jovens do curso a conhecerem mais a fundo suas realidades e também tiveram um papel importante no fortalecimento da autoconfiança dos/das mesmo(a)s, uma vez que as informações levantadas deveriam ser compartilhadas com o grupo nos encontros. Isso ajudou os/as jovens mais tímidos(as) ou inseguros(as) a ir ganhando confiança e gradativamente ir se assumindo como porta-vozes de sua comunidade. Alguns passaram a assumir essa função não somente nos espaços dos encontros, mas em outros espaços de denúncia; outros não necessariamente assumiram o papel de porta-vozes ou se envolveram mais nos problemas das comunidades, todavia, minimamente, conheceram mais a fundo as raízes dos problemas locais e em outras comunidades ao longo do Corredor Carajás. Cabe mencionar que, nesse processo de levantamento das memórias da comunidade, os/as integrantes do curso mais velhos tiveram um papel fundamental ao compartilhar suas vivências.

> [...] O curso de Formação Política nos possibilitou trazer novos aprendizados para lutar nesses conflitos diários com essa empresa que quer instalar o porto. Na Formação Política aprendemos que unidos podemos vencer. As realizações das atividades são apresentação dos alunos de cada comunidade, tiramos as tarefas da militância, nós mesmos ficamos na organização para perder a vergonha, participamos de oficinas, falamos sobre cada comunidade [...] (Audecir Valentim de Melo – comunidade Cajueiro – São Luís) (CASTRO; MELO *et al.*, 2019, p. 154).

À medida que conheciam mais sobre a memória e histórias de lutas e resistências de suas comunidades, os/as jovens também iam desnaturalizando a violência provocada pela Vale, pelos latifundiários, pelos grandes empreendimentos, por um sistema político local sustentado quase sempre no clientelismo, compreendendo que as bases que sustentam essas violências têm raízes mais profundas relacionadas ao sistema econômico mundial.

Percebemos ainda que com o fortalecimento da autoconfiança e estimulados pelas oficinas oferecidas durante a formação e por outros espaços formativos que passaram a ter acesso, os/as jovens também se apresentaram mais encorajados(as) a revelar/fortalecer seus talentos. Socializaram, então, suas realidades através de cordéis, desenhos, fotografias, vídeos, textos. Alguns/algumas se organizaram em um coletivo autônomo de comunicação popular chamado "Pinga Pinga" que reporta informações referentes às comunidades.

No processo formativo, a universidade se apresentou como uma possibilidade, outra trincheira de luta, que precisava ser ocupada pelas comunidades. Embora alguns/algumas jovens da Formação fossem universitário(a)s, ainda era um número muito pequeno. Em 2016 no mês de outubro, junto com os/as jovens da Formação construímos o I Seminário Conflitos Ambientais em Territórios do Corredor Carajás: vivências, saberes e resistências, realizado na Universidade Federal do Maranhão. Na ocasião, cada grupo de jovens, de forma coletiva, construiu e apresentou um trabalho sobre sua comunidade. Foi um momento rico de troca de saberes entre academia e comunidades, em que os/as jovens e suas comunidades saíram da posição de objetos de estudo para ocuparem o protagonismo de suas histórias. Percebemos que a troca de conhecimentos com a universidade através, sobretudo, do contato com estudantes de graduação e pós-graduação do GEDMMA ampliou os horizontes de alguns/algumas jovens que passaram a ver esse espaço como uma possibilidade. Isso é relevante, se considerarmos que em muitas comunidades a universidade não se apresenta como uma possibilidade para os/as jovens. Muitas vezes, terminar o ensino médio já se torna um desafio hercúleo diante das dificuldades que lhes são colocadas: escolas com estruturas precárias, com professores ausentes ou com formação deficiente, distantes das comunidades, o que implica muitas vezes na necessidade de deslocamento diário para outras comunidades ou até à sede do município. Quando conseguem finalizar, não é raro se deslocarem para os centros urbanos do Sul e Sudeste do país

para servir de mão de obra barata em subempregos ou, até mesmo, caírem nas mãos dos "gatos"[14] e acabarem em trabalhos análogos à escravidão.

A Formação Política se apresentou como um espaço para sonhar outros horizontes, não somente para os jovens das comunidades, mas também para os/as jovens universitários do GEDMMA que tiveram a oportunidade de problematizar e relativizar os conhecimentos apreendidos na universidade; colocá-los em prática, assim como cambiá-los com os conhecimentos das comunidades, confrontá-los com a realidade, questioná-los, desconstruí-los ou ressignificá-los.

É visível, nesse processo, como alguns/algumas jovens do GEDMMA foram se construindo como pesquisadores engajados, militantes, descobrindo-se como negros e negras, mulheres, homens, reconhecendo-se nas histórias dos jovens das comunidades, assumindo um projeto acadêmico que produz conhecimento para fora de seus muros, conhecimento vivo e não único – um lugar do conhecimento, mais humano, de (re)conhecimento, que se envolve com as causas sociais, como reflete Carla Cristina, graduanda do curso de História da Universidade Federal do Maranhão.[15]

> [...] pensando sobre o que a formação contribuiu para meu ser e minha graduação, analiso a mulher que me tornei nesses anos sendo muito mais participativa, atuante, tanto nos ambientes acadêmicos, como em outros espaços, que percebi que também devem ter minha participação. Quando se está em um espaço com pessoas com trajetórias diferentes da sua, você tem a oportunidade de saber mais sobre você e sobre os outros, e nesses anos acompanhando e conhecendo os cursistas, eu estou tendo a oportunidade de me acompanhar e me conhecer, conhecer minha história, conhecer a pessoa que sou e o quanto preciso somar em toda luta que é por causas humanas. Eu permaneci na Formação porque me identifique (sic) com as lutas que ali estão vibrantes, com as oportunidades que temos e os espaços também, aprendi a me envolver, e isso é parte da troca, onde eu mais tenho a aprender que ensinar. (PINHEIRO *et al.*, 2019, p. 262).

A construção da Formação Política não foi um processo que nasceu pronto ou a partir de um planejamento fechado; foi sendo construído a cada encontro a partir dos acertos e erros, apontados nas avaliações pelo(a)s jovens e percebidos por nós. A partir também dos conflitos surgidos, ine-

14 Conforme Moura (2009, p. 109): "O aliciamento para o *trabalho escravo* é compreendido a partir da figura do aliciador da força de trabalho, também chamado de *empreiteiro* ou *gato*, que é o *intermediário* entre o trabalhador e o empregador [...]".

15 Carla Cristina é integrante da equipe do Curso de Formação Política pelo GEDMMA.

vitáveis em um processo longo e continuado, os quais nos levaram a pensar questões que no início do processo não eram uma preocupação, como gênero, o espaço das crianças nesse processo, a segurança dos envolvidos.



Figura 6: Formação Política Santa Rita/MA-2016.
Fonte Gedmma/JnT.

4. PENSAR OS DESAFIOS

Como todo processo em constante construção e aprendizado, a Formação Política possui alguns desafios que precisamos trabalhar para avançar. Um desses desafios é tornar esse processo autogestionado. Até o momento para realizar a formação dependemos de apoios financeiros de fundações de apoio à pesquisa e extensão, de agências financiadoras. Outro desafio é instigar mais jovens a compreenderem que não basta ampliar os horizontes individuais, é preciso que a transformação seja coletiva.

Ampliar a compreensão de que a luta por uma sociedade mais igualitária é perpassada pela luta antipatriarcal,[16] anticapitalista, antirracista e decolonial. Nesse processo, não existem hierarquias, é um processo em que devemos mergulhar e estar abertos para encontrar o outro em suas diferenças e similitudes. Se fortalecer na dor do outro, mas também nas alegrias, histórias de luta, resistências, saberes.

16 Registra-se aqui que a temática gênero é uma discussão que precisamos avançar e que é bastante difícil de fazer, considerando que nas comunidades e na Academia as relações de poder entre homens, mulheres, sujeitos *trans* são ainda bastante assimétricas.

REFERÊNCIAS

BRUSTOLIN, Cíndia; SILVA, Ainá O.; SILVA, Majú do N.; SILVA, Sislene, C. da. Apresentação: neste livro se inscrevem: afetos, políticas, compromissos. In: BRUSTOLIN, Cíndia *et al*. (org.). *Liberdade caça jeito*: a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019. p. 15-28.

CABRAL, Amílcar. *A Arma da teoria* (unidade e luta I). Lisboa: Seara Nova, 1976. (Obras escolhidas de Amílcar Cabral, v. 1).

CABRAL, Amílcar. *A prática revolucionária* (unidade e luta II). Lisboa: Seara Nova, 1977. (Obras escolhidas de Amílcar Cabral, v. 2).

CASTRO, Maria Ecy L. *et al*. Desenvolvimento, conflitos ambientais na zona rural de S. Luís e a luta do Cajueiro na resistência em defesa do território. *In*: BRUSTOLIN, Cíndia; CASTRO, Maria Ecy L.; COSTA, Clara Fernanda S.V.; *et. al* (org.). *Liberdade caça jeito*: a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019. p. 123-155.

CASTRO, Maria Ecy Lopes de. *Formação política e conflitos ambientais nos territórios do corredor Carajás no Maranhão.* 2018. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA.

COELHO, Tádzio Peters. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. Tádzio P. Coelho; Márcio Zonta e Charles Trocate (Orgs.): *A questão mineral no Brasil*. Marabá: iGuana, 2015.

FERNANDES, Antonio Bruno Abreu; OLIVEIRA, Jesiele Santos de; SILVA, Ainá Oliveira da. Em coro exigimos que nos deixem passar: texto coletivo sobre impactos e violações dos direitos de quem ora onde corta o trem. *In*: BRUSTOLIN, Cíndia; CASTRO, Maria Ecy L.; COSTA, Clara Fernanda S.V., *et. al*. (org.). *Liberdade caça jeito*: a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019. p. 205-225.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Cortez, 1997.

GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1968.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Limites municipais*, 2019.

MOURA, Flávia Almeida. *Escravos da precisão*: economia familiar e estratégias de sobrevivência de trabalhadores rurais em Codó (MA). São Luís: EDUFMA, 2009.

PINHEIRO, Carla Cristina B. *et. al*. Pontes e bandeiras: a formação política tensionando os muros. *In*: BRUSTOLIN, Cíndia; CASTRO, Maria Ecy L.; COSTA, Clara Fernanda S.V., *et. al*. (org.). *Liberdade caça jeito*: a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019. p. 261-271.

ROMÃO, José Eustáquio. Razões Revolucionárias e a descolonização das mentes. *In*: ROMÃO, José Eustáquio; GADOTTI, Moacir. *Paulo Freire e Amílcar Cabral*: a descolonização das mentes. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2012.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de (proponente). *Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental no Corredor Carajás* (projeto de extensão). São Luís/GEDMMA/UFMA/FAPEMA, 2014a.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de. *Carajás 30 anos projetos de desenvolvimento resistências e mobilizações na Amazônia oriental*. 2014b. Disponível em: <http://www.seminariocarajas30anos.org/index.php/apresentacion>. Acesso em: 11 jul. 2019.

SANT'ANA JÚNIOR, H. A. Complexo Portuário, reserva extrativista e desenvolvimento no Maranhão. *CRH*, Salvador, v. 29, n. 77, p. 281-294, maio/ago. 2016.

SANT'ANA JÚNIOR, H. A; PEREIRA, M. J. F; ALVES, E. J. P; PEREIRA, C. R. A (org.). *Ecos dos conflitos socioambientais*: a RESEX de Tauá-Mirim. São Luís: EDUFMA, 2009.

SANTOS, Régia Cristina Alves dos. *Da geografia da perversidade à geografia da resistência*: relatos de conflitos territoriais no entorno da Estrada de Ferro Carajás (EFC). 2016. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL CARAJÁS 30 ANOS: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia oriental. *Anais* [...] Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior, Dario Bossi, José Jonas Borges da Silva, Marluze do Socorro Pastor Santos, Ricarte Almeida Santos. São Luís: EDUFMA, 2014.

PÁGINAS ELETRÔNICAS

CAPA do documentário A peleja do povo contra o Dragão de Ferro. Fonte: <https://www.google.com/search?q=fotos+do+semin%C3%A1rio+internacional+carajas+30+anos+em+2014+na+ufma&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjCy6z76K3lAhW1I7kGHSgXCzcQ4216BAgGECM&biw=1366&bih=588#imgrc=_>. Acesso em: 21 out. 2019.

CPT-COMISSSÃO PASTORAL DA TERRA. <https://cptnacional.org.br/multimidia/foto/category/14-dom-tomas-balduino-recebe-titulo-de-doutor-honoris-causa-pela-puc-go>. Acesso em: 21 out. 2019.

SEMINÁRIO Internacional Carajás 30 anos apresenta resultados de estudos e debates. <http://blogdoedwilson.blogspot.com/2015/05/seminario-internacional-carajas-30-anos.html#.Xa34jmiPLIU>. Acesso em: 21 out. 2019.

TERRAS indígenas. In: FUNAI. Geoprocessamento: shapes. Disponível em: <http://mapas.funai.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2012.

VALE. Estrada de Ferro Carajás: o caminho onde passa a nossa riqueza Disponível em<http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/innovation/carajasrailway/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 21 out. 2019.

VALE. S11D é o maior investimento privado realizado no Brasil nesta década. Disponível em: <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/s11d-maior-investimento-privado-realizado-brasil-nesta-decada.aspx>. Acesso em: 07 fev. 2020.

O papel da educação ambiental na luta pelo território atingido pela mineração: um relato de experiência

Ana Lourdes da Silva Ribeiro
Clarissa Lobato da Costa
Jadeylson Ferreira Moreira
Tauan de Almeida Sousa

INTRODUÇÃO: PARA INÍCIO DE CONVERSA... RESISTÊNCIA E LUTA TERRITORIAL NA ZONA RURAL II DA GRANDE ILHA DO MARANHÃO

Os conflitos ambientais[1] são recorrentes na história das comunidades rurais do sudoeste da Grande Ilha do Maranhão. Conforme Sousa (2016, p. 18), esta região é, desde as décadas de 1970/1980

> ... palco do que a literatura sociológica contemporânea denomina como conflitos ambientais, oriundos da implantação de grandes projetos desenvolvimentistas, seus desdobramentos, assim como das permanentes investidas para a alocação de novos empreendimentos, os quais vivem a produzir ameaças às comunidades e à continuidade de suas formas de reprodução social, entendidas tantos no âmbito físico quanto simbólico, as quais guardam particularidades em relação ao modo de vida moderno/urbano/industrial.

Desde os desdobramentos do Programa Grande Carajás[2] (ALVES, 2014, p. 19), o qual engendrou complexas mudanças econômicas, sociais e

1 Conflitos ambientais são definidos por Acselrad (2004, p. 26) da seguinte forma: "[conflitos] envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo a origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçadas por impactos indesejáveis [...] decorrentes do exercício de práticas de outros grupos". Conforme Zhouri e Laschefski (2010, p. 17-18), os conflitos ambientais "surgem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material".

2 O PGC foi institucionalizado pelo Presidente da República, João Figueiredo, através Decreto Lei 1813, de 24 de novembro de 1980. Segundo esse decreto, os empreendimentos integrantes do Programa compreendiam: "I-serviços de infraestrutura, com prioridade para: a) o projeto da Ferrovia Serra de Carajás-São Luís; b) a instalação ou ampliação do sistema portuário e de outros investimentos necessários à criação e utilização dos corredores de exportação de Carajás; c) as obras e instalações para a criação e utilização de hidrovias com capacidade para transporte de grandes massas; d) outros projetos concernentes a infraestrutura e equipamentos de transporte que se façam necessários à implementação e ao desenvolvimento

políticas, graças a "uma industrialização desenvolvida à custa da exploração intensiva de recursos naturais, sustentada por uma política governamental socialmente perversa" (BARBOSA, 2006, p. 31).

Tentativas mais recentes como a de implantação do Polo Siderúrgico em 2004, a construção de uma Usina Termoelétrica em 2009 e – mais contemporaneamente – a instalação de um porto privado na comunidade Cajueiro iniciada em 2014, os deslocamentos compulsórios[3] tornaram-se uma ameaça constante para estas comunidades.

Em suma,

> Formas autocráticas e violentas de intervenção têm sido lançadas com o objetivo de concretizar demandas intimamente vinculadas a interesses econômicos em detrimento dos interesses das populações que ocupavam (e ainda ocupam) áreas consideradas alvos adequados aos projetos desenvolvimentistas (SOUSA, 2016, p. 11).

Tais dinâmicas produtoras dos conflitos ambientais motivam, por outro lado, a organização e luta destas comunidades atingidas. Desde 1996, o processo de resistências aos empreendimentos desenvolvimentistas se aglutina em torno da luta pela criação da Reserva Extrativista (RESEX) de Tauá-Mirim[4] (SANT'ANA JÚNIOR *et al.*, 2009) e, a cada nova investida governamental-empresarial, os conflitos se intensificam diante da chegada

---

do Programa Grande Carajás; e) o aproveitamento hidrelétrico das bacias hidrográficas; II-projetos que tenham por objetivo atividades de: a) pesquisa, prospecção, extração, beneficiamento, elaboração primária ou industrialização de minerais; b) agricultura, pecuária, pesca e agroindústria; c) florestamento, reflorestamento, beneficiamento e industrialização de madeira; aproveitamento de fontes energéticas; III-outras atividades econômicas consideradas de importância para o desenvolvimento da região" (BRASIL, 1980, p. 1 -2)

3 Almeida (1996, p. 30) define deslocamento compulsório como sendo "o conjunto de realidades factuais em que pessoas, grupos domésticos , segmentos sociais e/ou etnias são obrigados a deixar suas moradias habituais, seus lugares históricos de ocupação imemorial ou datada, mediante constrangimentos ,inclusive físicos, sem qualquer opção de se contrapor e reverter os efeitos de tal decisão, ditada por interesses circunstancialmente mais poderosos".

4 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), prevê dois tipos de unidade de conservação: Unidades de Proteção Integral, cuja característica fundamental é "preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais"; e as Unidades de Uso Sustentável, caracterizadas por "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, p. 15). Compondo o segundo grupo, a Reserva Extrativista é definida, no SNUC, como sendo: "[...] uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações" (BRASIL, 2000, p. 19-20).

de novos empreendimentos. Desta forma, as comunidades permanecem envolvidas nesse processo desigual de deslocamento compulsório, buscando resistir através da busca constante da autonomia nas tomadas de decisão e na luta pelo território.

Estamos falando, neste capítulo, da Zona Rural II da Grande Ilha do Maranhão,[5] localizada ao sudoeste da Ilha do Maranhão, cujas comunidades que lutam pelo território buscam incansavelmente sair da invisibilidade e tomar as rédeas das suas próprias vidas. Apesar das agruras e dificuldades que são postas sobre estas comunidades,

> Em tempos nefastos e de barbárie recrudescida, revigora-se a crença de que é possível lutar e resistir. A brava resistência dos moradores das comunidades que formam a Zona Rural II de São Luís, organizados em torno da defesa de seu território e modo de viver, consegue dissipar as nuvens pesadas de desesperança que insistem em pairar a cada vislumbre do atual estado de coisas no nosso quadro societário (SOUSA, 2016, p. 32).

É essa sensação que temos ao conviver com eles e elas por todos esses anos através das pesquisas e da luta que travam com representantes dos governos nas três esferas, federal, estadual e municipal, que nos impulsiona a continuar a pesquisa no intuito de fortalecer as comunidades desse território.

Iniciada em meados de 1996, com as conversas iniciais entre alguns moradores que percebendo as consequências causadas pela implantação de indústrias ao entorno e todo o ambiente sendo modificado, as comunidades organizaram-se através de reuniões em todo território no intuito de juntas buscarem soluções que viessem a proteger o ambiente natural e seu modo de vida e a proposta da criação de uma Unidade de Conservação (UC) no modelo de RESEX que contemplasse toda a zona rural II, já que essa modalidade de UC tem como objetivo compatibilizar a conservação de áreas que possuam relevante potencial ambiental para a manutenção do modo de vida das populações existentes.

O *território* ao qual nos reportamos é um lugar de muitos sentimentos, descobertas, incertezas, pessoas com muita garra, coragem e força para continuar a luta pela manutenção do seu modo de vida e tradições

5 Essa nominação se deve a Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de São Luís, de 1992, ainda em vigência. Apesar de constar nessa lei que nem todas as comunidades dessa região fazem parte da Zona Rural, muitos povoados, com o tempo, passaram também a incorporar essa denominação.

construídas e herdadas dos seus ancestrais. Um território, portanto, "constituído por atores cujas formas de usos e de percepção lhe imprimem significados políticos, econômicos, sociais e, também, significados de ordem cultural, distintamente, atribuídos" (ALVES, 2014, p. 36).

A Educação Ambiental (EA)[6] em forma de curso de extensão inicia-se no ano de 2011 a 2014, a primeira etapa, e de 2014 a 2015 a segunda etapa, em ambos os denominados núcleos[7] para melhor divisão das atividades, além da distância e particularidades[8] dos jovens e das jovens das comunidades que compõem o território.

No contexto brasileiro em busca do "desenvolvimento", povos e comunidades tradicionais, urbanos e rurais, tornam-se empecilhos, pois suas práticas e relações históricas com o ambiente são vistas como obsoletas diante do progresso capitalista. Daí a importância da EA em ambiente de conflitos ambientais e como instrumento para fortalecimento da base na resistência a esse modelo que não é de escolha das comunidades como um todo.

É nesse cenário que em 2004 o Grupo de Estudos Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA)[9] inicia suas atividades de pesquisas no território da Grande Ilha do Maranhão[10] e partindo da demanda das comunidades propõe a construção coletiva de uma proposta de projeto de extensão universitária Educação Ambiental e Cidadania na Zona Rural II de São Luís – MA.

Fazem parte desse território as comunidades de Cajueiro (parte da comunidade, denominada Panauaçu), Limoeiro, Porto Grande, Rio dos Cachorros e Taim, ainda abrange uma parte da Vila Maranhão (Núcleo

6 A partir desse ponto utilizaremos a EA na abreviação para nos referirmos a Educação Ambiental.

7 O Curso de Educação Ambiental (EA) foi dividido em dois núcleos: Núcleo Taim, que abrangeu as comunidades do Taim, Rio dos Cachorros, Limoeiro, Cajueiro, Porto Grande, Vila Maranhão, e o Núcleo Tauá-Mirim com as comunidades: Portinho, Jacamim, Embaubal, Amapá, Ilha Pequena, Tauá-Mirim.

8 A maioria dos jovens do Núcleo Tauá-Mirim integram a Igreja Adventista do Sétimo Dia e os mesmos tinham como princípio guardar os sábados e o Curso era oferecido nos fins de semana. Sábado no Núcleo Taim e domingo no Núcleo Tauá-Mirim.

9 Grupo de Estudos, Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (PPGCSoc/UFMA); integrante do Colegiado da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA) desde 2010.

10 São Luís é a capital do estado do Maranhão e a Grande Ilha é formada por quatro municípios: São Luís, São José de Ribamar. Paço do Lumiar e Raposa.

Taim) e a Ilha de Tauá-Mirim, na qual estão os povoados Amapá, Embaúbal, Portinho, Jacamim, Portinho e Tauá-Mirim (Núcleo Tauá-Mirim).[11]

EDUCAÇÕES AMBIENTAIS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO CAMPO DE DISPUTA

Propõe-se nesse capítulo um relato dessa experiência realizada como projeto de extensão na Grande Ilha do Maranhão, mais precisamente nas comunidades rurais da zona rural II com jovens de 16 a 29 anos tendo como objetivo geral: Fortalecer a organização social dos povoados rurais que demandam a criação da RESEX de Tauá-Mirim na Zona Rural II de São Luís, através da extensão universitária, com enfoque no direito e na cidadania com destaque para educação ambiental.

Ao falar contemporaneamente sobre Educação Ambiental, deve-se ter em mente um pressuposto: *todo* ato educacional comporta em si, resumidamente, *duas possibilidades:* este ato pode atuar enquanto um *reprodutor* do conjunto de valores que – ainda que de forma involuntária – atua na manutenção de um estado de coisas, na reprodução de suas posições e hierarquias, dos controles e relações de dominação no mundo social, ou, por outro lado, atuar enquanto uma ferramenta capaz de produzir espaços de enfrentamento e construção de *novas possibilidades societárias*. Inexiste, nesta perspectiva, uma Educação Ambiental neutra, pois esta é "um veículo por onde também atravessa a disputa pela conservação ou transformação das condições sociais". Em suma:

> A questão crucial a ser atualmente respondida, portanto, além da eficácia de sua cota de participação na tarefa na reversão da crise ambiental, é se essa prática pedagógica reproduz ou transforma as condições sociais tal qual se encontram atualmente. Em outras palavras: se reproduz os valores, os princípios, os fundamentos e em especial, as relações sociais capitalistas; ou ao contrário, se os transforma (LAYRARGUES, 2006, p. 12).

Conforme Carvalho (2004), a Educação Ambiental comporta uma pluralidade de orientações possíveis no que diz respeito às suas bases filosóficas, epistemológicas, pedagógicas e ideopolíticas. Neste sentido, Layrargues e Lima (2014, p. 21) apontam:

11 Durante o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) realizado previamente com as comunidades percebeu-se a necessidade de dividir os grupos de jovens em dois núcleos assim denominados no intuito de propiciar metodologia adequando as particularidades dos grupos.

> A Educação Ambiental surgiu no contexto de uma crise ambiental reconhecida no final do século XX, e estruturou-se como fruto da demanda para que o ser humano adotasse uma visão de mundo e uma prática social capazes de minimizar os impactos ambientais. Mas a constatação de que a Educação Ambiental compreendia um universo pedagógico multidimensional que girava em torno das relações estabelecidas entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a natureza foi exigindo aprofundamentos que se desdobraram em sucessivas análises e aportes teóricos de crescente sofisticação, tornando essa prática educativa mais complexa do que se poderia imaginar.

Diante do exposto, não é possível falarmos em Educação Ambiental no singular, sem qualquer referência a outro aporte que dê uma identidade. Estamos diante, portanto, de um objeto que não comporta simplificações, mas sim que é passível de disputas que envolvem projetos societários que podem entrar em conflito e podem ser muitas vezes inconciliáveis, e conflitos ambientais são inconciliáveis. Conforme Marcos Reigota (2012, p. 32), nesta direção, *existem múltiplas educações ambientais*, cada qual orientada por referenciais teóricos e políticos muitas vezes antagônicos e que se portam como adversários.

Dentro deste ambiente de multiplicidade, conforme Layrargues (2006, p. 15):

> Não é possível negar a existência de uma disputa ideológica pela produção de sentidos para o conceitual da educação ambiental, polarizando as tendências pedagógicas liberais e progressistas, equivalentes, na prática, respectivamente ao modelo hegemônico da educação ambiental convencional e do modelo contra-hegemônico da educação ambiental popular, crítica, transformadora, problematizadora, emancipatória ou no processo de gestão ambiental, conforme denominam os diversos autores que procuram desfazer a homogeneidade conceitual cristalizada na própria concepção de educação ambiental.

Layrargues e Lima (2014) fazem o uso do conceito bourdieusiano de campo para pensar a diversidade de concepções possíveis das práticas de Educação Ambiental. Para Bourdieu (1996), o campo é uma rede de relações objetivas entre posições que, para serem compreendidas, devem ser tomadas de forma relacional; "*dito de outra forma, uma posição no campo pressupõe que esta seja relacionada*" – pois é definida por esta relação – com outras posições. Ou ainda "*um mundo social como os outros, dotados de leis mais ou menos específicas, um universo no qual estão inseridos agentes e instituições*" (BOURDIEU, 2004, p. 122). Existe, assim, uma "luta pelo

monopólio da representação legítima do mundo social, essa luta pelas classificações" (BOURDIEU, 1988).

Em resumo, conforme Lahire (2017), o campo é um microcosmo que pertence ao macrocosmo formado pelo espaço social. Possui suas regras internas próprias, as quais não podem ser reduzidas às regras de outros campos, em especial o econômico, o que lhe garante uma *autonomia relativa*. Além disto, este é compreendido como um sistema no qual as posições ocupadas por diferentes agentes do campo refletem disputas em termos de estratégias de conservação/subversão do estado da relação de forças existente. Logo, um campo é um espaço de *lutas* que buscam garantir a apropriação dos capitais exclusivos do campo, ou mesmo a redefinição destes capitais, os quais estão distribuídos de forma *desigual*.

Na perspectiva de Layrargues e Lima (2014, p. 22), tomando a EA enquanto um campo, na esteira bourdieusiana, temos:

> Observando a Educação Ambiental a partir da noção de Campo Social pode-se dizer que ela é composta por uma diversidade de atores e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns. Contudo, tais atores também se diferenciam em suas concepções sobre a questão ambiental e nas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais. Esses diferentes grupos sociais disputam a hegemonia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e seus interesses que oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o seu ambiente.

O conceito de Campo Social agrega à análise da Educação Ambiental as ideias de *pluralidade, de diversidade e de disputa* pela definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua práxis. Agrega também a percepção do *movimento e da coexistência entre tendências que disputam a dinâmica da hegemonia deste campo*.

Neste artigo, partindo tanto do pressuposto inicialmente apresentado, quanto da ideia de pluralidade/disputa entre educações ambientais, trabalhamos com um par conceitual que busca dar conta da tarefa de oferecer um panorama geral das características essenciais das diversas práticas possíveis de Educação Ambiental.

Por um lado, apresentamos as educações ambientais que se aglutinam sob a forma *conservadora*, as quais hoje são hegemônicas no campo. Segundo Layrargues e Lima (2014, p. 21) há, nesta educação ambiental conservadora,

> O predomínio de práticas educativas que investiam em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma ahistórica, apolítica, conteudística e normativa não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo-os à condição de causadores da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social.

Em uma educação ambiental conservadora, as questões ambientais são pensadas de forma superficial. O exemplo disso são as políticas ambientais das grandes empresas que foram instaladas no entorno desse território e conflito. As questões que dizem respeito às responsabilidades sociopolíticas não são inseridas nos debates: essencializa-se uma figura hipotética de uma humanidade *naturalmente* destruidora (SILVA; CAMPINA, 2009).

Já a educação ambiental crítica, por sua vez

> Apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservadoras, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 14).

Buscando ir além de um receituário comportamentalista que descola o indivíduo do arranjo societário no qual este está inserido, a tendência crítica articula a educação a uma perspectiva política, questionando a própria sociabilidade capitalista, tomando o indivíduo como sendo historicamente situado (CARVALHO, 2004) e incorporando em sua gramática conceitos como "Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social" (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 09).

Sobre tal politização posta pela macrotendência crítica em EA, Guimarães (2004) afirma que:

> Essa perspectiva crítica propõe um olhar sobre a sociedade em que o embate por hegemonia se faz estruturante desta realidade, por refletir o resultado da contraposição de forças sociais em sua evolução histórica. Dentro desta concepção, a Educação Ambiental Crítica se propõe em primeiro lugar, a desvelar esses embates presentes, para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nessa realidade. Mas apenas o desvelamento não resulta automaticamente numa ação diferen-

> ciada, é necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo. Mas esse não é um processo individual, mas que o indivíduo vivencia na relação com o coletivo em um exercício de cidadania, na participação em movimentos coletivos conjuntos de transformação da realidade socioambiental.

Carvalho (2004, p. 20) aponta que nesta macrotendência inexiste a dicotomização entre a mudança individual e a busca por mudanças societárias. Se, por um lado, não existe a limitação da mudança comportamental individual, por outro, inexiste igualmente uma diluição do indivíduo ao social, pois na educação ambiental crítica esta "tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana".

A área da RESEX DE TAUÁ-MIRIM pode ser caracterizada como uma grande zona de sacrifício ou paraíso de poluição, definida por Acselrad (2004, p. 12): Certas localidades destacam-se por serem objetos de uma concentração de práticas ambientalmente agressivas, atingindo populações de baixa renda. Diz ainda que: Nestes locais, além da presença de fontes de risco ambiental, verifica-se também uma tendência a sua escolha com a implantação de novos empreendimentos de alto potencial poluidor. Tais localidades são chamadas pelos estudiosos da desigualdade ambiental, de "zonas de sacrifício" ou "paraíso da poluição", onde a desregulação ambiental favorece os interesses econômicos predatórios, assim como as isenções tributárias o fazem nos chamados "paraísos fiscais".

Feito estes esclarecimentos teóricos, passamos ao relato de uma experiência de educação ambiental crítica num contexto de conflito ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ZONA RURAL II DA GRANDE ILHA DO MARANHÃO

Nesse contexto local, regional e de conflito, a educação ambiental exerce um importante papel na luta e possibilita novas reflexões de forma coletiva. E foi diante desse cenário, que o GEDMMA entrou em parceria com as comunidades, demanda essa que surgiu dos diversos momentos na pesquisa e veio das comunidades para o grupo e através de uma formação

em educação ambiental envolvendo as lideranças jovens que permanecem nas 12 comunidades que formam o território. Assim nasceu o Curso de Extensão: Educação Ambiental e Cidadania na Zona Rural II de São Luís – MA, com conteúdos e metodologia construídos de forma coletiva a partir da realidade local. A princípio foi pensada em uma metodologia baseada em Habilidades e Competências e acabou em uma metodologia de educação popular.

As empresas mineradoras instaladas no território vêm ocasionando impactos ambientais relevantes no meio biofísico e antrópico conforme abaixo no Quadro 1, impactos gerados pela ação predatória da mineração, que, consequentemente, vêm modificando, no decorrer do tempo, toda a biota local que interfere no uso e no acesso aos recursos naturais existentes. Ocorre ainda a contaminação do lençol freático e do solo, o que tem causado a diminuição na produção local baseada na agricultura de subsistência e na pesca artesanal.

As comunidades da Zona Rural II (GONÇALVES, 2019, p. 12) dizem que "Essa nominação se deve a Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de São Luís, de 1992, ainda em vigência. Apesar de constar nessa lei que nem todas as comunidades dessa região fazem parte da Zona Rural, muitos povoados, com o tempo, passaram também a incorporar essa denominação". Então, todas as comunidades, desde a BR-135 até ao Porto do Itaqui, são consideradas como Zona Rural II. A região abrange mais de 20 comunidades,[12] sendo essas agrícolas, pesqueiras, extrativistas, que resistem a bastante tempo contra as investidas do grande capital que avança com os empreendimentos instalados em seus territórios e com a proposta de geração de emprego e desenvolvimento. Conforme mostra a Figura 1, são afetadas diretamente e no decorrer de todo esse processo de implantação de indústrias mineradoras no território de moradia dessas famílias, as mesmas vão percebendo toda a consequência gerada pela exploração dos recursos naturais existentes e que interfere diretamente em seu cotidiano, perpassando por entraves todo arcabouço estrutural, inclusive os conflitos gerados internamente e identificados como conflitos ambientais.

12 Na região toda, no entanto, dessas 20 o Curso de EA foi realizado com 12 comunidades das 20 existentes em todo território ao qual se refere o texto.

QUADRO 1 MATRIZ DE IMPACTOS

IMPACTOS – MEIO BIOFÍSICO
Alteração das condições climáticas locais
Alteração da qualidade do ar
Alteração da qualidade do solo
Alteração da qualidade e quantidade dos recursos hídricos
Alteração ou destruição de habitats
Diminuição da produtividade dos ecossistemas
Deslocamento ou perda da fauna
Destruição de áreas de preservação permanente
IMPACTOS – MEIO ANTRÓPICO
Impacto visual
Desconforto ambiental
Riscos à saúde humana
Destruição de ambientes já existentes
Perda de traços culturais
Alteração ou perdas de sítios arqueológicos
Destruição ou perda de Patrimônio arquitetônico
Alteração do turismo local
Possíveis acidentes (ferimentos e mortes)
Redução da produtividade agrícola
Aumento populacional
Aumento da atividade comercial
Aumento da demanda de serviços públicos
Perturbação da vida comunitária
Capacitação da força de trabalho
Sobrecarga da infraestrutura
Aumento da arrecadação tributária
Alteração do modo e vida comunitária
Alteração no modo de vida socioculturais
Limitações das opções de uso de solo
Valorização/desvalorização imobiliária

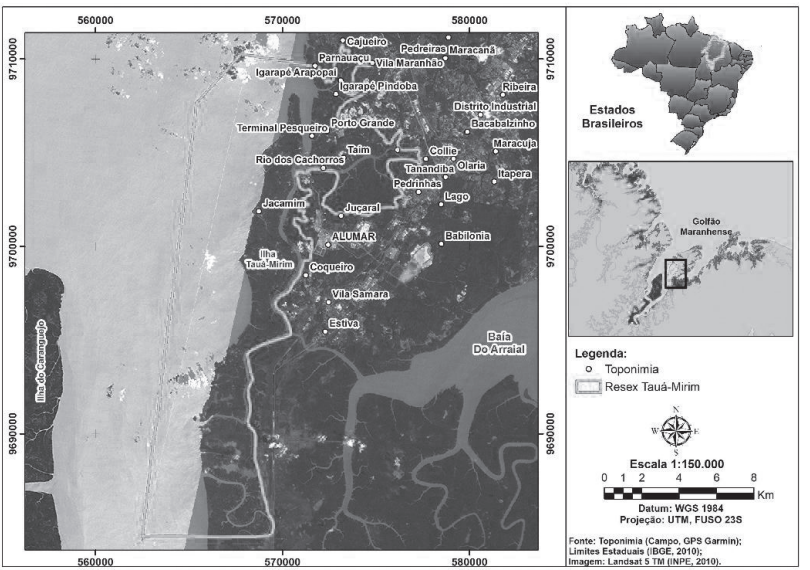
Fonte: CARVALHO, 2008

Sant'Ana Júnior *et al.* (2009, p. 21) afirmam que

> no Maranhão, conflitos socioambientais se configuram desde o início dos anos 1980 e continuam a surgir novos, ainda que as características impactantes do modelo de desenvolvimento dominante pareçam, mesmo que discursivamente, amenizadas através da incorporação de noções como desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental. Os efeitos desse modelo nefasto devido à lógica de ocupação espacial e produção que os sustenta.

Tal fato é percebido *in locu* com o número cada vez maior de empreendimentos privados e sem nenhuma fiscalização, licenciamento ou consulta aos moradores e moradoras que de uma hora para outra surgem ao entorno da área em estudo e na maioria das vezes prometendo empregos que, no máximo, quando acontecem, é na construção dos empreendimentos.

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DA ÁREA PROPOSTA PARA A CRIAÇÃO DA RESERVA EXTRATIVISTA DE TAUÁ-MIRIM, SÃO LUÍS, MARANHÃO.



Fonte: LOBATO (2017)

Falar de educação ambiental nesse contexto é uma tarefa desafiadora, porém, necessária, já que se utiliza a expressão educação ambiental no intuito de pensar como se dá a relação das pessoas com o ambiente natural. Mas como falar de educação ambiental com pessoas que respeitam e utilizam o ambiente que vivem com o entendimento de que precisam cuidar do seu lugar para manter seu modo de vida? Como falar com jovens e com pessoas que são invisibilizadas pelo poder público? Como falar de educação ambiental quando falta educação de qualidade, transporte, postos de saúde, trabalho e renda. Já que escutam continuamente dos órgãos estatais ligados ao processo de industrialização da zona rural que o seu modo de vida (pescar, cultivar os alimentos sem agrotóxico) é atrasado. Com esses questionamentos e na tentativa de buscar o fortalecimento das comunidades, deu-se o Curso de Educação Ambiental com enfoque na *construção ou reconstrução da cidadania ora esquecida por tantas perdas de direitos e acesso que o sistema capitalista impõe*.

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho de educação ambiental foi a de trabalho de campo junto às comunidades que fazem parte do polígono da RESEX assim como acompanhamento e assessoramento político e social junto aos jovens e lideranças locais que a partir de então buscam diversas estratégias criadas na luta por seus direitos, no combate à violência e injustiça social e ambiental imposta pelos governos locais e empresas.

Nesse cenário e com a perspectiva de inserir os jovens e as jovens no debate, os mais velhos que se preocupam com a ausência da juventude local na continuidade em defesa do seu território aceitaram de imediato a construção coletiva do Curso de Educação Ambiental, com o objetivo de fortalecer a organização social dos povoados rurais que demandam a criação da RESEX. Tudo isto se considerando a possibilidade de que os mais velhos conhecedores da história venham a faltar, pois são a memória e consciência do território (RIBEIRO, 2016. p. 22).

Pensar na educação ambiental como uma proposta de ação educativa ampla e buscando a participação ativa dos educandos/as, educadores/as, bem como do contexto geral das populações já descritas acima, é um grande desafio dentro do contexto social e político pelo qual passa o Brasil. Contudo, apesar da conjuntura atual, a mesma "surge como uma das possíveis estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória de dupla ordem, cultural e social" (SORRENTINO, 2005, p. 09).

Na primeira etapa do Curso de EA na Zona Rural II houve a participação de vinte jovens no Núcleo Taim e 19 no Núcleo Tauá-Mirim, e os conteúdos abordados foram iguais na estrutura curricular do mesmo e com atividades de campo e vivências coletivas, partindo sempre da experiência dos jovens e das jovens, além da interação entre os dois núcleos em alguns momentos planejados especificamente para avaliação e troca de saberes.

No intuito de agregar conhecimentos, o Princípio de número 1 do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global que diz: "a educação ambiental é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores" (DIAS, 2000, p. 27) nos impulsiona a pensar a EA como prática necessária na conquista de cidadania e conhecimento específico na área de conhecimento e reforçada pela política nacional de educação ambiental ao afirmar que:

> Art. 1º – Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

Essa compreensão possibilitou-nos uma metodologia participativa e consolidada na prática de forma que a juventude da zona rural trocasse experiências diversas de forma significativa e não distante da realidade vivida em suas comunidades, suas famílias e nas relações estabelecidas com o ambiente.

No intuito de vislumbrar práticas que contribuam na manutenção do modo de vida e na percepção da importância de manter o lugar para e em defesa do seu modo de vida, apesar das dificuldades enfrentadas pela ausência de acesso a políticas públicas que os incentivem na luta pela manutenção da vida do jeito que escolherem e não da forma que o Estado decide sem a consulta dos mesmos.

Segundo Ribeiro (2016), as atividades foram intensas e significativas. Com novas expectativas, novos momentos, membros, comunidades que não fazem parte do perímetro da RESEX de Tauá-Mirim juntaram-se em busca de maiores conhecimentos, apesar de não conseguirem frequentar as atividades propostas com muita frequência até o final do curso. Nessa etapa a comunidade de Coqueiro, Vila Maranhão e Porto Grande tiveram representatividade com um jovem cada uma. Na primeira etapa não havia

representantes dessas comunidades, as mesmas foram inseridas nessa segunda etapa e acreditamos ter sido motivada pela intensidade dos conflitos enfrentados terem aumentado no final do ano de 2014.

Na segunda etapa, 30 jovens se inscreveram do Núcleo Taim, houve a participação de 2 jovens que não moram no território da RESEX de Tauá-Mirim. No entanto, interessados em contribuir na luta, os dois moradores de áreas pesqueiras e que passam por problemas ambientais oriundos de projetos de desenvolvimento, no caso da comunidade do Pau Deitado, projetos relacionados à construção civil que tem gerado muitos impactos ambientais e conflitos. Já a Vila Samara está localizada no entorno das comunidades que fazem parte do Núcleo Tauá-Mirim e com fortes laços familiares e afetivos, o que facilitou o conhecimento sobre o curso e a vinda desses dois jovens na segunda etapa.

O Curso de Extensão de Educação Ambiental aproximou outras comunidades à luta pelo território e pela qualidade de vida da Grande Ilha do Maranhão e que no decorrer das entrevistas, conversas informais foi percebido o laço forte construído, mesmo que por vezes apesar de estarem localizados no mesmo território, a distância e as dificuldades de transporte público têm dificultado essa interação, embora ainda aconteça esporadicamente após o término do curso por motivos que mais adiante ficarão mais claros.

A ideia de retomar o protagonismo juvenil no Curso de Educação Ambiental com o objetivo de renovar as lideranças locais e a participação dos jovens na luta pela RESEX com base no direito à cidadania e tomada de decisões foi sendo construída paulatinamente e dá novo sentido a definição da política da EA que, pois, entendemos como

> A análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre seres humanos, visando à superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos. (REIGOTA, 2009, p. 12)

Nesse sentido, essa EA, ainda de acordo com o mesmo autor, "está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos e na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum" (REIGOTA, 2009, p. 14).

E ainda, nesse sentido de educação política ela deve ser por princípio:

> Questionadora das certezas absolutas e dogmáticas: é criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas e crítica, muito crítica, em relação aos discursos e as práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e intervenção das pessoas e dos grupos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais e da falta de ética. (REIGOTA, 2009, p. 45)

RIBEIRO (2016, p. 23) afirma que a atuação da EA é no sentido de "auxiliar e incentivar o cidadão e a cidadã participarem da resolução dos problemas e da busca de alternativas no seu cotidiano de realidades específicas". Mas, é preciso ressaltar que, diante dos complexos problemas ambientais, os indivíduos não resolverão sozinhos todos eles, porém, ela pode contribuir ao formar cidadãos e cidadãs conscientes dos seus direitos e deveres e que ao atuarem na defesa de seus territórios espaciais e simbólicos, com certeza existirão efeitos mesmo que ao longo prazo.

O território da RESEX, assim como muitas regiões do estado e do país, constitui um imenso campo de disputas, com a exploração dos recursos naturais, com o avanço do sistema capitalista e do mundo globalizado, esses aspectos, por vezes, interferem diretamente no território criando conflitos de interesses e ideias que fragilizam as relações estabelecidas ao longo do tempo e da luta pela manutenção da vida no lugar que vivem e realizam sua cidadania.

Não estamos falando do lugar a partir do olhar que Descartes tinha: o espaço como mera extensão (GRÜN, 2008) e tão pouco como Newton que acreditava que o espaço era vazio e absoluto; afirma que "os lugares estão desaparecendo em detrimento do espaço", sobretudo pela forma que esse espaço tem sido usado nas últimas décadas e que nos últimos cinco anos se intensificaram na disputa pelo uso e formas de enxergar o lugar.

Moradores e moradoras das comunidades rurais as quais nos referimos narram fatos de suas vidas, do lugar, esses trazem tradições e significados diferentes. Já para os empreendimentos que por hora almejam se instalar, o lugar tem outro significado, nesse caso específico no lugar não há "lugar", é um espaço vazio e serve para dele extrair as riquezas naturais, pois as mesmas não têm dono. E esse olhar gera conflitos. O fato de "Estar em lugar", ter "a noção de lugar" é um modo de pertença ao mundo e é importante para a nossa percepção primária e interconexões com o mundo não humano (GRÜN, 2008). Essa diferença de sentimentos

vem gerando conflitos e perdas incalculáveis de acesso aos recursos naturais, inclusive atingindo diretamente na forma de viver das comunidades envolvidas no processo de criação da RESEX (RIBEIRO, 2016).

É nesse contexto que a população das comunidades rurais do sudoeste da Grande Ilha do Maranhão vive e ouvir os mais velhos, visitar e conhecer a história do lugar, é de suma importância no processo de resistência e empoderamento dos jovens e das jovens, além de valorizar a história de vida e memória dos mais velhos o que se propõe no curso de EA.

A memória dos mais velhos possibilitou a vivência da juventude local em compreender a importância dos conhecimentos dos seus ancestrais, quando, por exemplo, em uma das atividades realizadas, foi possível ir até uma fonte de água natural localizada na comunidade do Rio dos Cachorros que traz a lembrança e ensinamento da avó de uma das participantes do curso, por nome Beatriz Viana[13] que conduziu o grupo a essa fonte de água natural e narrou o seguinte fato: "dizia a minha vó que quando alguém chega aqui e bebe dessa água, e ela fica turva, é porque o espírito que protege essa fonte não gostou da presença da pessoa aqui nesse local" (Entrevista com Beatriz Pires realizada em 07/11/2015).

Através dessa fala, percebe-se que a ancestralidade tem papel importante para eles e elas e que isso torna aquele lugar um lugar sagrado e esse fato é uma ressignificação do espaço do lugar e do sentimento de pertença que permanece forte e latente nos mais jovens devido às histórias contadas pelas mesmas a partir dos conhecimentos aprendidos e repassados pelos mais velhos (RIBEIRO, 2016).

As atividades de campo, as histórias contadas, a aprendizagem construída e partilhada pelos mais velhos podem deixar para esses jovens e essas jovens a possibilidade de conhecer os espaços que com o passar da infância e o chegar da adolescência foram importantes para valorizar, tanto o conhecimento e relatos dos maios velhos sobre o lugar, quanto para identificar pontos "sagrados" e a importância da conservação dos mesmos para a qualidade de vida local, assim como para fortalecer em cada um e cada uma o sentimento de pertencimento ao lugar.

Durante atividades propostas nos dois núcleos (Taim e Tauá-Mirim) foi percebido que os sentimentos de pertencimento ao lugar, assim como

13 Beatriz Viana é a filha de uma das principais mulheres referência na luta pela criação da Reserva Extrativista do Tauá-Mirim e uma potencial protagonista da juventude local.

o modo de vida, se assemelham entre os jovens e as jovens. O curso também serviu para que conhecessem outras comunidades que fazem parte da RESEX de Tauá-Mirim. Apesar de fazerem parte do mesmo perímetro e bem próximas, as dificuldades de acesso às comunidades da Ilha de Tauá-Mirim tornam as visitas menos constantes e impossibilitaram que os jovens conseguissem ter uma presença mais assídua no curso e nas mobilizações de luta pelo território. Segundo relatos dos jovens e das lideranças locais, o curso fortaleceu a amizade entre os grupos de jovens. As características ambientais locais se assemelham, no entanto, na Ilha de Tauá-Mirim a pesca e a agricultura de subsistência são mais fortes. Os jovens e as jovens da Ilha na sua maioria foram morar num bairro próximo à BR 135[14] devido à falta de oportunidade de estudar e trabalhar.

No entanto, a constante ameaça de deslocamento compulsório para transformar toda área rural em área urbana traz incertezas, conflitos, medos, violências simbólicas ou até mesmo constrangimento em relação aos agentes estadual, municipal e até mesmo o judiciário do estado do Maranhão se faz uma realidade vivida e nada fácil de manter toda a força e garra que as comunidades demostram ao longo desse período de luta pelo território e manutenção do seu modo de viver e estar no território.

A LUTA DA COMUNIDADE CAJUEIRO

O Curso de Educação Ambiental e Cidadania na Zona Rural II de São Luís do Maranhão cumpriu na época o seu papel, alcançando o objetivo traçado e atendeu às expectativas momentâneas daquele ano de 2014 quando foi finalizado, tanto que alguns jovens seguiram caminhos tanto no sentido de buscar acesso a curso superior, quanto em alguns casos, alguns permanecem na luta, seja no sentido de participar do Curso de Formação Política que foi realizado após o de EA, ampliando o universo de jovens e foi transformado em seguida no projeto: Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental[15] nos municípios de Santa Inês, Santa Rita, Itapecuru-Mirim, Igarapé do Meio, Anajatuba, São Luís e Arari

14 A BR 135 é a única saída da Ilha de São Luís para o continente.

15 Surgem com metodologias parecidas com o de EA na zona rural II e se ampliam em alguns municípios que possuem conflitos como corredor da Estrada de Ferro Carajás – Parceria entre o Grupo de Estudos Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente – GEDMMA e a ONG Justiça Nos Trilhos-JnT renovado até 2020.

que acontece desde 2014, em todo corredor da Estrada de Ferro Carajás em parceria com a Ong[16] Justiça Nos Trilhos (JnT) e tem como público-alvo jovens de municípios e comunidades afetados pela Ferrovia Carajás, dentre elas comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhos e temas relacionados à questão ambiental e em defesa do território e alguns jovens da Zona Rural II da Grande Ilha integram o grupo, dando continuidade a sua formação baseada na defesa e manutenção do território afetado pela mineração e toda cadeia minero-ferroviária que se instalou no estado do Maranhão, gerando deslocamento, violência no campo e direitos violados.

Devido às possibilidades de escoamento de matérias-primas pelas bacias hidrográficas que passam a ser consideradas uma "vantagem", por serem as mais profundas do mundo, pois mesmo com a maré baixa, não precisam de dragagem para as embarcações. A "vocação" da região como corredor para exportações é potencializada com a construção da Estrada de Ferro Carajás e da rodovia BR-135.

Sai governo, entra governo e as políticas desenvolvimentistas continuam seguindo o "modelo" que atenda o capital internacional sem se importar com as comunidades que segundo os empresários e governos locais, continuam "atrapalhando o desenvolvimento".

A comunidade do Cajueiro atualmente tem sido alvo de maior violência nos últimos anos. Alguns jovens e algumas jovens conseguem manter-se na luta, outros buscaram outros caminhos e a resistência se faz, principalmente pelos mais velhos.

A luta pela manutenção do modo de vida se intensifica, agrega novas parcerias, junta comunidades que se veem nas mesmas condições de desigualdade na luta e em alguns momentos, a intensidade do conflito chega a adoecer parte dos moradores com a idade mais avançada, conflitos familiares por indenizações e a constante ameaça vivida por moradores e moradoras do Cajueiro com empresa privada, governo estadual e municipal, que juntos uniram forças e utilizam das brechas da legislação para intimidar, constranger e expulsar moradores e moradoras do seu território.

A forma truculenta como o estado tem atuado agora em parceria com a Prefeitura de São Luís, tenta de todas as formas desmobilizar a resistência das comunidades, inclusive, criminalizando moradores e moradoras dessas comunidades e propondo alterações na Lei de Zoneamento,

16 Organização não governamental

Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e alterações no Plano Diretor de São Luís, sem a participação popular, como preconiza o Estatuto das Cidades. Além disso, tem priorizado os empreendimentos e as corporações através de parceria entre o poder público e empresas privadas (RIBEIRO, 2016).

Ainda em 2014 no final da segunda etapa do Curso de EA, a disputa pelo território se acirrou. Com a chegada da Empresa WPR, uma subsidiária da empresa WTorres invadiu o território do Cajueiro com milícias armadas no sentido de expulsar a comunidade do seu território de forma truculenta e desigual.

Com toda a tramitação do processo irregular, a princípio ocupando apenas uma parte da Praia de Parnauaçu[17] atualmente o conflito se estende a toda comunidade, intensificando conflitos internos, trazendo pessoas de outras localidades para tirar proveito através de indenizações, e os moradores e moradoras que vivem lá por mais de oitenta anos, estão sendo afetados e constrangidos ao serem chamados de "invasores" pela empresa e pelos representantes do governo estadual e municipal, o que traz sérias consequências que não serão apenas para o Cajueiro e seu entorno, mas, para toda área da Grande Ilha do Maranhão, já que será suprimida (uma parte já foi) a vegetação, além da proibição dos pescadores artesanais utilizarem da Praia para o arrasto de camarão e a pesca artesanal, meio de vida da maioria dos verdadeiros proprietários das terras.

Identificamos no campo, através das entrevistas, das conversas informais que apesar de estarem sempre informados sobre as reuniões, audiências públicas, somente alguns jovens conseguem participar ativamente das reuniões de resistência pelo fato de estarem trabalhando, a maioria, no comércio, no intuito de conseguirem a emancipação financeira e ajudar os pais, já que atualmente a pesca diminuiu bastante e a agricultura tradicional ainda é feita nas comunidades mais distantes, como as do Núcleo Tauá-Mirim (Ilha de Tauá-Mirim, Jacamim, Embaúbal, Ilha Pequena, Portinho e Amapá) e nas mais próximas às indústrias, os impactos já aparecem com mais frequência (RIBEIRO, 2016).

Na ação coletiva, na descoberta mútua, pois os jovens e as jovens, os moradores e as moradoras nos ensinam muito nessa troca de experiência e na relação estabelecida com a natureza, relações essas que reconsideram

17 Praia de Parnauaçu é a praia dentro do território do Cajueiro onde a empresa pretende construir o Porto São Luís.

as relações entre os seres humanos e natureza, entre a natureza e a cultura. "Portanto, o caminho está literalmente sendo feito ao andar; está sendo inventado e, ao mesmo tempo, transmitido como saber. É desnecessário dizer que, como qualquer (boa) educação, presume-se também que o educador consiga igualmente aprender e se educar com as descobertas feitas pelos educandos" (LEROY, 2010, p. 32).

A Praia de Parnuaçu que significa para os empreendimentos escoamento do minério de ferro, dos fertilizantes, significa para os moradores e moradoras a vida da família, a manutenção da segurança alimentar de seiscentas pessoas que moram no Cajueiro mais as outras comunidades ao entorno.

Nesse sentido, a EA fortaleceu os laços entre as comunidades, apesar de alguns conflitos menores que acontecem internamente, o protagonismo juvenil foi potencializado apesar de, por motivos alheios a vontade de todas as pessoas, a necessidade de se manter financeiramente, de pensar numa "forma de vida" que atenda o mercado, seja uma fragilidade encontrada entre os jovens e as jovens, atualmente há maior mobilização e adesão de outras comunidades que sofrem as mesmas violações, assim como, professores, professoras, alunos, alunas juntos na luta pela criação da RESEX de Tauá-Mirim têm sido bastante significativa o que teve como resultado a potencialização das relações interpessoais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais: a atualidade do objeto. *In*: ACSELRAD, Henri (org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. *Refugiados do desenvolvimento*: os deslocamentos compulsórios de índios e camponeses e a ideologia da modernização. *In*: Travessia, maio/ago. 1996.

ALVES, Elio de Jesus P. *Repertórios e argumentos da mobilização política:* um estudo sobre o movimento Reage São Luís em São Luis-MA. 2014. 217 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas – Sociologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BARBOSA, Zulene Muniz. Transformações econômicas, políticas e sociais do Maranhão contemporâneo: cenários de "desenvolvimento" regional. *In*: LIMA, Terezinha Moreira. *Desenvolvimento, poder e cultura política*. São Luís: UEMA, 2006.

BOURDIEU, Pierre. *As regras da Arte*: Gênese e estrutura do campo literário. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

BOURDIEU, Pierre. *Lições da aula*. São Paulo: Ática, 1988.

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência*: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

BRASIL. *Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000*. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 19 jul. 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. *In*: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GONÇALVES, Vinicius Melo. *Espaço de mediação*: a Zona Rural II de São Luís – MA em disputas. 2019. 66 f. Monografia (Graduação em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

GRÜN, R. Modelos de empresa, modelos de mundo: sobre algumas características culturais da nova ordem econômica e da resistência a ela. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 14, n. 41, 2008.

LAHIRE, Bernard Campo. *In*: CATANI, Afrânio Mendes *et al. Vocabulário Bourdieu*. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, R. C. de (org.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Revista Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014.

LEROY, Jean Pierre. *Territórios do futuro*: educação, meio ambiente e ação coletiva. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

REIGOTA, Marcos. Educação ambiental: a emergência de um campo científico. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 30, p. 499-520, maio/ago. 2012.

RIBEIRO, Ana Lourdes. *Educação ambiental e pertencimento*: o caso da Zona Rural II de São Luís – MA. 2016. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes *et al*. A RESEX de Tauá-Mirim, Grandes Projetos de Desenvolvimento e Resistência Socioambiental: introduzindo o debate. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes *et al. Ecos dos Conflitos Socioambientais*: A RESEX de Tauá-Mirim. São Luís: Edufma, 2009.

SILVA, Rosana Louro Ferreira; CAMPINA, Nilva Nunes. Tipologia de análise de concepções de educação ambiental: possibilidades e limites para o reconheci-

mento da pluralidade da área. *In*: EPEA: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5. *Anais*... 2009.

SOUSA, Tauan de Almeida. *Desenvolvimento, barbárie e educação ambiental*: reprodução comportamentalista ou construção de enfrentamentos para além do capital? Elementos para uma reflexão crítica acerca do Projeto ECOA. 2016. 193 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. *In*: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. (orgs.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais*. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

Lista de Siglas

ACMP – Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá

ACP – Ação Civil Pública

ACR – Ação Católica Rural

ADA – Área Diretamente Afetada

ADECE – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará

ADR – *Alternative Dispute Resolution* – Resolução Alternativa de Disputa

AEL – Área de Estudo Local

AFE – Auxílio Financeiro Emergencial

AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros

AID – Área de Influência Direta

AIEA – Agência Internacional de Energia Atômica

ALMG – Assembleia Legislativa de Minas Gerais

Alumar – Consórcio de Alumínio do Maranhão S.A.

Amalst – Associação de Moradores das Adjacências do Lixão Santa Tecla

AMPRA – Associação de Moradores do Povoado Rural de Ajamuri

ANA – Agência Nacional de Águas

ANM – Agência Nacional de Mineração

ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APN-VG – Associação de Preservação da Natureza do Vale do Gravataí

APP – Área de Preservação Permanente

APROMOVFAP – Associação dos Proprietários e Moradores dos Vales da Fazenda do Almiro Paraíso

ARST – Associação de Recicladores Santa Tecla

AVB – Aço Verde Brasil

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BM – Banco Mundial

CABF – Comissão de Atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão

CANIMEX – Cámara Minera de México

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCU – Contrato de Concessão de Uso

CDRU – Concessão de Direito Real de Uso

CDVDH – Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos

CEAT – Centro de Apoio Técnico

CEDES – Centro de Desenvolvimento Tecnológico

CEF – Caixa Econômica Federal

CENTRU – Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural

CETEC – Centro Tecnológico de Minas Gerais

CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

CGIIRC – Coordenação Geral de Índios Isolados e de Recente Contato

CIF – Comitê Interfederativo

CIMOS – Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais

CIPA – Complexo Industrial e Portuário do Açu

CLACSO – Conselho Latino-americano de Ciências Sociais

CMI – Câmara de Atividades Minerárias

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CODEMA – Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente

Codeminas – Companhia Maranhense de Pesquisa Mineral

COGERH – Companhia de Gestão de Recursos Hídricos

Comarco – Companhia Maranhense de Colonização

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

COOPEGARMA – Cooperativa dos Garimpeiros de Aurizona

Cootracar – Cooperativa Trabalhadores Carroceiros e Catadores de Material Reciclável

COVID-19 – Coronavirus Disease 2019

CPC – Código de Processo Civil

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

CPT – Comissão Pastoral da Terra

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

CSP – Cerro de San Pedro

CTI – Centro de Trabalho Indigenista

CTOS – Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial

CUT – Central Única dos Trabalhadores

CVRD – Companhia Vale do Rio Doce

DAM – Drenagem Ácida de Mina

DEMA – Departamento de Extensão e Meio Ambiente

DIBIO – Diretoria de Conservação da Biodiversidade

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre

DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral

DRP – Diagnóstico Rápido Participativo

DSD – Design de Sistemas de Disputas

EA – Educação Ambiental

EFC – Estrada de Ferro Carajás

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EMAP – Empresa Maranhense de Administração Portuária

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ES – Estado do Espírito Santo

ETA – Estação de Tratamento de Água

FAPEMA – Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

FAPESPA – Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa

FCP – Fundação Cultural Palmares

FEAGLE – Federação das Associações e Moradores do Projeto de Assentamento Agroextrativista Gleba Lago Grande

FERGUMAR – Ferro Gusa do Maranhão Ltda.

FHC – Fernando Henrique Cardoso

FIDH – Federação Internacional dos Direitos Humanos

FIEMA – Federação das Indústrias do Estado do Maranhão

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FJRS – Justiça Federal do Rio Grande do Sul

FMMA – Fundação Municipal de Meio Ambiente de Gravataí

FPEA – Frente de Proteção Etnoambiental Awa

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

GEAM/UFF – Grupo de Estudos Amazônicos e Ambientais

GEDMMA – Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente

GESTA – Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais

GPS – *Global Positioning System*

GT – Grupo de Trabalho

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IN – Instrução Normativa

INB – Indústrias Nucleares do Brasil

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEA – Instituto Estadual de Meio Ambiente

INEGI – Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INPE – Instituo Nacional de Pesquisas Espaciais

IPH – Índice de Pobreza Humana

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

JAC – Juventude Agrária Católica

JNT – Rede Justiça nos Trilhos

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

MAM – Movimento pela Soberania Popular na Mineração

MASA – Mineração Aurizona S.A

MEMO – Memorando

MG – Estado de Minas Gerais

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MP – Ministério Público

MPE – Ministério Público Estadual

MPEMG – Ministério Público do Estado de Minas Gerais

MPES – Ministério Público do Estado do Espírito Santo

MPF – Ministério Público Federal

MPMG – Ministério Público do Estado de Minas Gerais

MPT – Ministério Público do Trabalho

MRN – Mineração Rio do Norte

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

MSX – Minera San Xavier

NUDM – Nações Unidas sobre o Direito do Mar

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PAE – Projeto de Assentamento Agroextrativista

PFC – Projeto Ferro Carajás

PGC – Programa Grande Carajás

PIB – Produto Interno Bruto

PIM – Programa de Indenização Mediada

PIM-DA – Programa de Indenização Mediada – Dano Água

PMQQS – Programa de Monitoramento Quali-quantitativo Sistemático de Água e Sedimentos

PNCSA – Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia

PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens

PPGA – Programa de Pós-Graduação em Antropologia

PRAD – Plano de Recuperação Ambiental

PREVFOGO – Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais

PRM/Santarém – Procuradoria da República do Município de Santarém

PRONEX – Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

ProVárzea – Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea

PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira

PT – Partido dos Trabalhadores

PU – Parecer Único

REAJA – Rede de Articulação dos Atingidos pelo Projeto Minas-Rio

RESEX – Reserva Extrativista

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RTID – Relatório Técnico de Identificação e Colonização

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa

SE – Secretaría de Economía

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SECIR – Secretaria de Estado de Cidades e de Integração Regional

SEMACE – Superintendência Estadual do Meio Ambiente

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SG – Servicio Geológico Mexicano

SIFEMA – Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Maranhão

SIMASA – Siderúrgica do Maranhão S/A

SIRGAS – Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas

SISEMA – Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais

SITC – Standard International Trade Classification

SLP – San Luis Potosí

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

STTR – Sindicado dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais

STTR-A – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Açailândia

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

SUPPRI – Superintendência de Projetos Prioritários

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TAP – Termo de Ajustamento Preliminar

TBO – Taxa Operacional Básica

TCSA – Termo de Compromisso Socioambiental

TI – Terra Indígena

TJMG – Tribunal de Justiça de Minas Gerais

TMPM – Terminal Marítimo da Ponta da Madeira

TMPM – Terminal Marítimo da Ponta da Madeira

TTAC – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta

UASLP – Universidad Autónoma de San Luis Potosí

UC – Unidade de Conservação

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UNAM – Universidade Nacional Autónoma de México

UNT – Unidades Nefelométricas de Turbidez

URC – Unidade Regional Colegiada

UREMG – Universidade Rural do Estado de Minas Gerias

VALE S.A – Vale Sociedade Anônima

VLOCs – *Very Large Ore Carrier*

Z-19 – Colônia de Pesca de Óbidos

Z-20 – Colônia de Pesca de Santarém

Z-42 – Colônia de Pesca de Juruti

ZIE – Zona de Interesse Econômico

Sobre os/as autores/as

Alberto Cantanhede Lopes é pescador e morador de comunidade tradicional, Coordenador Geral Substituto da Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM), ex-Presidente do Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), membro da União de Moradores do Taim, do Movimento Nacional de Pescadores (MONAPE) e do Conselho Gestor da Reserva Extrativista Tauá-Mirim.

Ana Flávia Moreira Santos é doutora em Antropologia Social pelo Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e professora associada do Departamento de Antropologia e Arqueologia e do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais e pesquisadora do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG); foi Assessora Especial de Laudos Antropológicos da Associação Brasileira de Antropologia (ABA), na gestão 2014-2016; compõe os Comitês Laudos Antropológicos e Povos Tradicionais, Meio Ambiente e Grandes Projetos da ABA (gestão 2018-2020); trabalhou como Analista Pericial em Antropologia do Ministério Público Federal, entre os anos de 1997 e 2010.

Ana Lourdes da Silva Ribeiro possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); é mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG); doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC); pesquisadora do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), do Observatório dos Conflitos Urbanos e Ambientais do Extremo Sul do Brasil e do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América"; membra da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA) e ativista de Direitos Humanos.

Andréa Zhouri é professora titular do Departamento de Antropologia e Arqueologia (FAFICH-UFMG) e do Programa de Pós-graduação em Antropologia (PPGAN-UFMG) e do Mestrado Associado UFMG/Unimontes Sociedade, Ambiente e Território; membro da coordenação do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA-UFMG) e membro do Comitê Povos Tradicionais, Meio Ambiente e Grandes Projetos da Associação Brasileira de Antropologia (ABA).

Bartolomeu Rodrigues Mendonça é sociólogo, doutor em Ciências Sociais pela UFMA, professor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), coordenador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) – Centro Membro Pleno do Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais (CLACSO), membro do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América"; estuda as formas lutas e resistências de povos e comunidades tradicionais em defesa dos seus territórios contra o avanço do colonialismo/imperialismo; elaborou o conceito *continuum colonial*, na obra de sua autoria com mesmo título – *Continuum colonial*.

Bruno Milanez é engenheiro de produção (Universidade Federal do Rio de Janeiro), mestre em Engenharia Urbana (Universidade Federal de São Carlos) e doutor em Política Ambiental (Lincoln University). É professor associado do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora e coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS).

Carla Cristina Barros Pinheiro é graduanda em História – UFMA. Pesquisadora do GEDMMA-UFMA.

Carlos dos Santos Batista é mestrando do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGEO/UFMA), graduado em Geografia (Licenciatura Plena) pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Questão Agrária (NERA-UFMA).

Cíndia Brustolin é professora do Departamento de Sociologia e Antropologia – UFMA. Coordenadora do GEDMMA – UFMA.

Clara Fernanda da Silva Costa é professora, graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Membra do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA). Integrante do Grupo de Trabalho (GT): Fronteras, regionalización y globalización en América, do Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO). Educadora popular no Curso de Formação Política (GEDMMA/JnT).

Clarissa Godinho Prates é graduada em Ciências Socioambientais e Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Sociedade, Ambiente e Território da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade Estadual de Montes Claros (PPSAT-UFMG/UNIMONTES). Foi bolsista de extensão PROEXT do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG) entre os anos de 2012 e 2014.

Clarissa Lobato da Costa é graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre em Sustentabilidade de Ecossistemas pela UFMA. Doutora em Ciências Marinhas Tropicais pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e Pesquisadora do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA).

Cleyton Gerhardt é cientista social, professor e pesquisador do Instituto de Relações Internacionais e Defesa (IRID) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Dayanne da Silva Santos é mestre em Ciências Sociais – UFMA. Doutoranda em Sociologia – UFRGS. Pesquisadora do GEDMMA.

Diego Pérez Ojeda del Arco é mestrando em Antropologia Social pelo Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal do Pará (PPGA/UFPA). Estudante peruano que concluiu o Curso de Bacharelado em Antropologia na Universidade Federal Fluminense (UFF) por meio do Programa de Estudantes Convênio PEC-G. Interessado nos estudos relacionados à Antropologia da Amazônia, em especial no que diz respeito às teorias de etnicidade, populações tradicionais e grandes projetos desenvolvimentistas. Atualmente faz parte do Grupo de Estudos Amazônicos e Ambientais do Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq (GEAM/CNPq).

Edgar Talledos Sánchez é graduado em Geografia, mestre em Geografia e doutor em Geografia pela Universidade Nacional Autônoma de México (UNAM). Atualmente é pesquisador do CONACYT/El Colégio de San Luis, A.C.

Eliane Cantarino O'Dwyer é Professora Titular do Departamento de Antropologia Aposentada e docente do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense-UFF; Professora Visitante Sênior do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal do Pará-UFPA; líder do Grupo de Estudos Amazônicos e Ambientais do Diretório de Pesquisas do CNPq e membro eleito do Conselho Científico da Associação Brasileira de Antropologia-ABA-para o quadriênio 2021-2024.

Elio de Jesus Pantoja Alves é doutor em Ciências Humanas (Sociologia) pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia e Antropologia do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA/IFCS/UFRJ), professor do Departamento de Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Maranhão (DESOC/UFMA), coordenador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA/UFMA).

Flávia Amboss Merçon Leonardo é graduada em Ciências Sociais (2010) e mestre em Ciências Sociais (2014) pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Atualmente é doutoranda no Programa de Pós-graduação em Antropologia Social na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e integra o Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG).

Flávia de Freitas Berto é doutora e mestre em Linguística e Língua Portuguesa pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Desenvolve pesquisas nas áreas de morfossintaxe, estudos do léxico e línguas indígenas brasileiras. Atualmente é professora na Unidade Integrada de Educação Escolar Indígena Pape Japoharipa 'Yruhu, na aldeia Awa, Terra Indígena Caru e professora colaboradora no curso de Licenciatura Intercultural para Educação Básica Indígena, da Universidade Estadual do Maranhão.

Francivânia Gonçalves é liderança da comunidade do Taim, pesquisadora do GEDMMA, assessora do Justiça nos Trilhos (JnT).

Glauton Max Simões Mesquita é graduando do curso de Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Membro do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA); Ex-bolsista do projeto de extensão «Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental», ex-bolsista do projeto de pesquisa «Mineração, Territórios e Desigualdades Ambientais no Brasil: Diversidade Sociocultural e Luta por Direitos» e bolsista no projeto de pesquisa «Reserva Extrativista de Tauá-Mirim e seu entorno: levantamento socioeconômico».

Guilherme Ramos Cardoso é doutor em Antropologia Social pela Universidade Estadual de Campinas e mestre em Antropologia pela Universidade Federal Fluminense. Desenvolve pesquisas nas áreas de etnologia indígena e relações interétnicas com os Awa Guajá. Atualmente é indigenista especializado na Fundação Nacional do Índio.

Hemerson Herbet de Sousa Pereira é graduado em Ciências Sociais na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), mestrando do Programa de Pós-graduação da UFMA, membro do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) e missionário do Conselho Indigenista Missionário – CIMI Regional Maranhão.

Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior é sociólogo e Professor Titular da Universidade Federal do Maranhão, vinculado ao Departamento de Sociologia e Antropologia e ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (CNPq). Coordenador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA).

Jadeylson Ferreira Moreira é sociólogo, mestre e doutorando em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Maranhão (PPGCSoc – UFMA) e Pesquisador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA).

Jefferson Yuri da Silva Lima é bacharel em Ciências Sociais – UFMA. Mestrando em Antropologia Social – UNB. Pesquisador do GEDMMA.

Joércio Pires da Silva é licenciado em Pedagogia da Terra – UEMA. Mestre em Cartografia Social e Política da Amazônia – UEMA. Liderança do quilombo Santa Rosa dos Pretos. Pesquisador do GEDMMA.

Klemens Laschefski possui mestrado em Geografia – Universitat Heidelberg (Ruprecht-Karls) (1992) e doutorado em Geografia – Universitat Heidelberg (Ruprecht-Karls) (2002). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). É professor Associado com ênfase em Ecologia política na Universidade Federal de Minas Gerais e pesquisador do GESTA – Grupo de Estados em Temáticas Ambientais. Tem experiência em mais variadas pesquisas com respeito ao Desenvolvimento Sustentável e ao Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: conflitos socioambientais, desenvolvimento sustentável nos espaços rurais e urbanos, certificação florestal e políticas ambientais nacionais e internacionais.

Lair Medeiros Araújo é historiadora, mestra em desenvolvimento rural e professora da Escola Estadual Santa Tecla.

Leda Maria da Silva e Silva é professora de Ensino Médio de Educação Profissional (IEMA UP Axixá), graduada em Turismo (Faculdade São Luís), tecnóloga em Gestão de Negócios em Turismo e Hotelaria (UVA), especialista em Logística Portuária (UFMA) e integrante do GEDMMA.

Lívia Alves Dias Ribeiro é bióloga (UFC), especialista em Saúde Coletiva na modalidade Residência (ESP/CE), mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC) e doutoranda em Saúde Pública (UFC), membro do grupo de pesquisa e extensão Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde (Tramas/UFC), trabalha com os temas conflitos ambientais, injustiça hídrica e impactos da mineração.

Lívia Ferraz da Costa Duarte é graduada em Ciências Socioambientais e mestranda em Antropologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (PPGAN/UFMG). Foi bolsista de pesquisa e extensão Pró-Noturno e de Ini-

ciação Científica – CNPq do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG), entre 2015 e 2017.

Luciana Costa Leite é graduada em Antropologia com habilitação em Antropologia Social, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Foi bolsista de pesquisa e extensão – FAPEMIG do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG), entre 2016 e 2017.

Madian de Jesus Frazão Pereira é professora da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), vinculada ao Departamento de Sociologia e Antropologia. Coordenadora do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA). Integrante do Grupo de Trabalho (GT): Fronteras, regionalización y globalización en América, do Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO). Doutora em Sociologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com pós-doutorado em Antropologia pelo Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN-Paris). Antropóloga filiada à Associação Brasileira de Antropologia (ABA).

Magno dos Santos Machado é bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Maranhão, integrante do Grupo de Estudos Desenvolvimento Modernidade e Meio Ambiente.

Marcos Cristiano Zucarelli é graduado em Ciências Sociais (2002), mestre em Sociologia (2006) e doutor em Antropologia Social (2018), ambos concluídos na Universidade Federal de Minas Gerais, atualmente é pós-doutorando no Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGAS/Museu Nacional/UFRJ) e pesquisador do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG).

Maria Alice Costa de Oliveira é mestre em Antropologia pela Universidade Federal do Pará. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Amapá. Indigenista Especializado na Coordenação Regional Amapá e Norte do Pará, da Fundação Nacional do Índio. Atua e pesquisa, principalmente, nas áreas de Etnologia e Gênero e Povos Indígenas, além de acompanhar e desenvolver atividades profissionais em áreas como educação, cultura material e imaterial e mobilização social, todas com enfoque para os povos indígenas, em especial do Amapá e Norte do Pará e o povo Mebengokré/Kayapó. Atualmente faz parte do Grupo de Estudos Amazônicos e Ambientais do Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq (GEAM/CNPq).

Maria Ecy Lopes de Castro é graduada do Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão. Integrante do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA). Integrante do Grupo

de Trabalho (GT): Fronteras, regionalización y globalización en América, do Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO). Educadora popular no Curso de Formação Política (GEDMMA/JnT).

Maria Páscoa Sarmento de Sousa é liderança quilombola do quilombo Barro Alto, Salvaterra, Ilha do Marajó-Pará. Ativista do Movimento Negro, Afrofeminista, membro da Rede Fulanas – Negras da Amazônia Brasileira. Mestra em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA). Doutoranda em Antropologia no programa de pós-graduação em Antropologia (PPGA/UFPA). Atualmente faz parte do Grupo de Estudos Amazônicos e Ambientais do Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq (GEAM/CNPq).

Maryellen Milena de Lima é graduada em Ciências Socioambientais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi bolsista de extensão e iniciação científica no Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA/UFMG) de 2014 a 2018, defendeu seu Trabalho de Conclusão de Curso acerca do processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo/Mariana no âmbito do desastre do rompimento da barragem de Fundão, atualmente é pesquisadora colaboradora do GESTA/UFMG.

Miguel Fernandes Felippe é professor do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Juiz de Fora e do Programa de Pós-graduação em Geografia da mesma instituição. Líder do grupo de pesquisas Temáticas Especiais Relacionadas ao Relevo e à Água – TERRA (UFJF-CNPq). Desenvolve atividades de pesquisa e extensão nas áreas de Geomorfologia Ambiental, Hidrogeomorfologia, Planejamento Ambiental e Recursos Hídricos, tendo, nos últimos anos, atuado de maneira assídua na compreensão dos desastres tecnológicos nas bacias dos rios Doce e Paraopeba.

Neuziane Souza dos Santos é mestre em Políticas Públicas (PPGPP/UFMA), graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Atualmente é professora dos cursos de Serviço Social e Pedagogia no Instituto de Ensino Superior Franciscano do Maranhão. Integrante do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA/UFMA). Dedica-se a estudar Responsabilidade Social Empresarial, Educação Popular, Educação Quilombola.

Polliana Borba é graduada em História (UFMA), mestranda em História Social (UFMA), graduanda em pedagogia (CERTEC/IFMA) e integrante do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA/UFMA).

Rafael Barra Amador é mestrando do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGEO/UFMA), graduado em Geografia (Licenciatura Plena) pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), membro do GT-CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

Rafael Dias de Melo é biólogo (UFC), especialista em Saúde Coletiva na modalidade Residência (ESP/CE), mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC), professor da Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), membro do grupo de pesquisa e extensão Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde (Tramas/UFC), trabalha com os temas conflitos ambientais e impactos da mineração.

Rafael Martins Lopo é graduado em Ciências Sociais, tem mestrado e doutorado obtidos junto ao Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGAS/UFRGS), recentemente atuou como bolsista de pós-doutoramento no projeto "O Desastre e a Política das Afetações" coordenado e conduzido pelo Grupo de Estudos e Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA/UFMG), além dos temas ligados aos conflitos socioambientais, tem interesse e publicações nas áreas de Antropologia Urbana e Visual, Trabalho e Antropologia do Desenvolvimento.

Raquel Maria Rigotto é médica (UFMG), especialista em Medicina do Trabalho (Fundacentro), mestre em Educação (UFMG), doutora em Sociologia (UFC) e pós-doutora em Sociologia (UFMA). Professora titular aposentada do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina, da Pós-Graduação em Saúde Coletiva e da Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará. Coordenadora do Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde (Tramas/UFC). Membro da Rede Brasileira de Justiça Ambiental e da Associação Brasileira de Saúde Coletiva.

Raquel Oliveira Santos Teixeira é pesquisadora e subcoordenadora do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da UFMG (GESTA/UFMG), professora do Departamento de Sociologia da UFMG, do Mestrado Associado UFMG/UNIMONTES em Sociedade, Ambiente e Território e colaboradora do Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFMG, desenvolve ações de pesquisa e extensão nos seguintes temas: risco, desastre, conflitos ambientais, sofrimento social.

Régia Cristina Alves dos Santos é mestranda em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Integrante do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA). Integrante do Grupo de Trabalho (GT): Fronteras, regionalización y globalización en América, do Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO).

Samarone Carvalho Marinho é geógrafo e economista. Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Departamento de Geociências da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Professor-Permanente do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGEO/UFMA) e Professor-Colaborador do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDSE/UFMA). Coordenador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) – Centro Membro Pleno do Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais (CLACSO). Membro do GT-CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

Silvano Souza Dias possui Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal de Viçosa (2010), bacharelado em geografia pela Universidade Federal de Viçosa (2011) e Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Humana, atuando principalmente na educação básica e em pesquisas nos seguintes temas: geografia urbana, conflitos ambientais, ecologia política, gestão da água.

Sislene Costa da Silva é mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Especialista em Estudos Latino-americanos (2016-2018) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Integrante do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA). Leciona na Rede Pública Estadual do Maranhão. Feminista e educadora popular.

Susana Elizabeth Medina Gordoa é graduada em Geografia pela Universidade Autónoma de San Luis Potosí. Atualmente é estudante de mestrado no Mestrado em Sociedades Sustentáveis na Universidade Autônoma Metropolitana, unidade Xochimilco.

Tádzio Peters Coelho é mestre e doutor em Ciências Sociais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), professor do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Viçosa (DCS-UFV), pesquisador do grupo de pesquisa e extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS).

Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma é advogada e mestre em Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC), doutoranda em Direito pela Universidade de Brasília (UnB), professora do Curso de Direito da Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA), membro do grupo de pesquisa e extensão Núcleo Trabalho, Ambiente e Saúde (Tramas/UFC) e do

grupo de pesquisa "Do neoliberalismo aos comuns" (UFERSA), associada do Instituto de Pesquisa Direito e Movimentos Sociais – IPDMS, trabalha com os temas conflitos ambientais, águas, impactos da mineração e comuns.

Tauan de Almeida Sousa é mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Maranhão (PPGSoc – UFMA). Professor EBTT (Sociologia) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (Campus Zé Doca). Pesquisador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA).

Vinícius Melo Gonçalves é bacharel em Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão (UFMA); ex-Bolsista de iniciação científica (PIBIC – CNPq) com o plano de trabalho "Mineração, Territórios e Desigualdades ambientais no Maranhão"; e de extensão científica com o título: "Programa Grande Carajás, Cidadania, Direitos Humanos e Educação Ambiental"; Membro do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA) e do Grupo de Trabalho Fronteras, Regionalización y Globalización en América do Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais (CLACSO).

IMPRESSO NA GRÁFICA DA EDITORA VOZES
PARA VIVEIROS DE CASTRO EDITORA
EM DEZEMBRO DE 2020.