

Pedras de sangue e choro maculam a vertente: algumas percepções de campo no contexto do desastre da mineração sobre o rio Doce¹

Luiz Jardim de Moraes Wanderley

Da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
lulawanderley@gmail.com

Ricardo Junior de Assis Fernandes Gonçalves

Da Universidade Estadual de Goiás, Iporá, Goiás, Brasil
ricardo.goncalves@ueg.br

Bruno Milanez

Da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil
bruno.milanez@ufjf.edu.br

Resumo: O presente artigo tem por finalidade debater aspectos teórico-metodológicos da técnica de trabalho de campo no âmbito da geografia humana, com enfoque nos contextos espaciais, sociais e ambientais de desastres. A tragédia do rompimento da barragem de rejeito da Samarco/Vale/BHP Billinton sobre o rio Doce será utilizada como caso emblemático para problematizar a técnica de investigação de campo em uma conjuntura social e política de um desastre tecnológico. Desde novembro de 2015, membros do grupo de pesquisa PoEMAS realizaram expedições no Alto Rio Doce, em diferentes momentos, situações e localidades, quando registraram percepções e imagens sobre os efeitos sociais e ambientais da tragédia sobre as populações do campo e da cidade, e se defrontaram com a complexa relação socioespacial de poder entre atingidos, empresa e Estado.

Palavras-chave: Mineração. Desastre Samarco/Vale/BHP Billinton. Bacia do rio Doce. Trabalho de campo.

Introdução

Vem ver as antiquilhas
deste país das minas.
As nuvens são mortalhas,
pousando entre boninas.
Pedras de sangue e choro
maculam a vertente.
Em que invisível foro
rege um juiz ausente?
Chove medo nas ruas.
(*Colônia*, Carlos Drummond de Andrade).

¹ Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio aos projetos de pesquisa que deram origem a esse artigo.

No dia 5 de novembro de 2015, rompeu na microbacia do rio Gualaxo do Norte, tributário do rio Doce, a barragem de rejeitos de minério de ferro do Fundão, da mineradora Samarco/Vale/BHP Billinton. Nos dias e meses que se seguirem ao desastre, que causou a morte de 19 pessoas e deixou mais de mil pessoas desabrigadas, diversos jornalistas, pesquisadores e curiosos se deslocaram em direção a Mariana (MG) e demais municípios impactados na Bacia do rio Doce, nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, para verem, entenderem e divulgarem o fenômeno tecnológico (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2015).

Diante desse acontecimento, pesquisadores do Grupo de Pesquisa Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS) foram à Mariana (MG) visando a conhecer de perto o desastre e seus desdobramentos socioambientais. Por conseguinte, este artigo apresenta resultados de trabalhos de campo realizados por esses pesquisadores no contexto do desastre.

Para apreender as informações e os dados apresentados no texto, priorizaram-se procedimentos metodológicos como observação direta, entrevistas, diário de campo e registros fotográficos. Além disso, com o objetivo de adentrar territórios impactados pelo desastre, entrevistar pessoas atingidas, assim como ativistas ambientais, jornalistas e trabalhadores das mineradoras, contou-se com o apoio e participação em atividades organizadas por movimentos sociais, sindicais e ONGs, especialmente o Movimento Nacional pela Soberania Popular na Mineração (MAM) e o Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração.

Conforme relatório produzido pelos pesquisadores do PoEMAS, o rompimento da barragem do Fundão sinaliza, no Brasil, o fim do *megaciclo das commodities* que ocorreu durante a primeira década dos anos 2000. Em vista disso, o desastre expõe indícios de que há uma relação estrutural entre eventos de rompimento de barragens de rejeitos e os ciclos econômicos da mineração. Consequentemente, o *ciclo pós-boom* dos preços dos minérios pode impor maiores riscos de rompimento de barragens. Isso permitiu constatar que essa relação estaria associada à aceleração dos processos de licenciamento ambiental e à pressão sobre os órgãos licenciadores na fase de preços elevados, bem como à intensificação da produção e pressão por redução de custos no período de diminuição dos preços, que comprometem a gestão dos resíduos e das infraestruturas. Alguns desses elementos foram identificados no desastre tecnológico da Samarco/Vale/BHP Billinton e seu caráter estrutural sugere que outras empresas podem estar provocando situações de risco semelhantes.

Para as ciências humanas e técnicas as tragédias sempre funcionaram como fenômenos de interesse científico particular, por sua magnitude e baixa frequência. A curiosidade e os esforços científicos por entender as causas e os efeitos dos eventos extremos - que geram perdas humanas, sociais e ambientais - conduzem pesquisadores para o centro dos acontecimentos, onde em geral, as condições sociais, políticas, ambientais e psicológicas estão precarizadas e caóticas. A Geografia tem tradição nos estudos de tragédias e seus impactos, em especial no campo da geografia física aplicada (CUNHA & GUERRA, 2003; GOERL & KOBİYAMA, 2013). Eventos naturais (enchentes, deslizamentos, terremotos, furacões, etc.) são frequentemente analisados por geógrafos, que se direcionam de maneira instantânea para a região dos acontecimentos na busca de informações e dados primários.

No âmbito da geografia humana, as investigações em áreas de desastres são ainda mais sensíveis, pois as relações sociais, políticas e psicológicas encontram-se latentes e impactadas, portanto, incluem elementos de ordem material e simbólica. Deste modo, a inserção participante de um pesquisador neste espaço vulnerabilizado requer atenção e cuidado especial com os sujeitos que foram atingidos e com a sociedade como um todo. Além disso, os atores que controlam os territórios, sobretudo o Estado ou - neste caso particular - a empresa, tendem a se posicionarem de maneira agressiva no sentido de cercear a circulação de pessoas e de ter acesso aos atingidos e aos lugares do desastre.

No contexto de um desastre tecnológico - que não tem origem em causas naturais, mas sim são atribuídos a intenções, erros e negligências humanas ou falhas em sistemas elaborados por homens (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2015), sendo assim escolhas técnicas, econômicas e política de determinado instituição, grupo ou pessoa o cenário é ainda mais conflituoso, de disputas e desconfiança. O que se deve ao fato de que além de ter ocorrido o desastre em si com efeitos devastadores, também por consequência, pode ter havido crimes. Sendo assim, o espaço da tragédia também é a cena do crime, que passará a ser escondida e controlada pelos interessados diretos. Nestes espaços emergem territorialidade violentas ou, segundo Robert Sack (1986), estratégias de controle do espaço, de pessoas e recursos.

Com efeito, os trabalhos de campo nesses contextos exigem alguns cuidados tanto para preservação da integridade do pesquisador, como por respeito às vítimas. Por outro lado, permite apreender os fenômenos *in loco*, fazer anotações, registros fotográficos, entrevistar, participar diretamente de acontecimentos e relações sociais. À vista disso, nas páginas a seguir, procurou-se descrever aspectos particulares das experiências e

aprendizados dos pesquisadores sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton no vale do rio Doce, com destaque para as dificuldades impetradas pela empresa aos pesquisadores no sentido de promover o controle sobre espaços, pessoas e as informações.

Sobre Mariana e a mineração: considerações sobre o poder corporativo

Para além das particularidades de se realizar pesquisa em um local de tragédia, no caso de Mariana, outro elemento que precisou ser levado em consideração foi o fato do desastre ter sido causado por uma das duas maiores mineradoras da cidade. No contexto de Mariana, debater aspectos negativos da mineração e, em particular, da Samarco, gera desconforto entre os moradores. Mais do que isso, o poder e o medo provocado pela empresa podem ser percebido nas falas, nos silêncios e, mesmo, nas ausências de entrevistados e informantes. Isso se deve a dois aspectos principais: o papel da mineração como indutor de desenvolvimento e progresso no imaginário da população, e a dependência da cidade em relação à mineração para arrecadação pública e geração de empregos.

Do ponto de vista cultural, a identidade de Mariana se confunde com a exploração de ouro no século XVIII. Fundada como vila de Albuquerque e rebatizada Ribeirão do Carmo, em 1712, a localidade atraiu grande atenção da Coroa Portuguesa pela quantidade de ouro extraído, sendo elevada ao status de cidade em 1745, já com o nome de Mariana (FERREIRA, 1959). Além de primeira cidade de Minas Gerais, também foi graças ao ouro que Mariana foi a primeira capital da capitania de Minas Gerais, bem como sede do primeiro bispado (ANDRADE, 2010; DIAS, 2015). Esses títulos, celebrados e divulgados pelas placas nas rodovias que chegam à cidade, fortalecem a imagem de um período glorioso que a cidade viveu graças à mineração.

Com o declínio da extração de ouro, a partir do século XIX, a cidade passou por um período de esvaziamento demográfico e estagnação econômico. Apesar da presença de importantes cursos d'água, os terrenos da região não são apropriados para a produção agrícola, o que dificultou o desenvolvimento desta atividade. Assim, ela se consolidou como um centro comercial, embora sem alcançar a relevância de outros polos, regionais como São João Del Rey (Andrade, 2008; 2010; Ferreira, 1959).

A mineração manteve-se atuante no município durante a primeira metade do século XX, principalmente por meio da extração de ouro na mina da Passagem, explorada pela Ouro Preto Gold Mines of Brazil (SOUZA JÚNIOR, 2005), embora sem conseguir alcançar a proeminência do período colonial.

Em 1907, o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB) iniciou estudos sobre o potencial de exploração de minério de ferro na região, envolvendo municípios como Mariana, Itabira e Sabará. Os resultados demonstraram reservas de grande qualidade, porém dificuldades logísticas limitavam seu uso. Assim, passaram a surgir na região, nos anos 1920, pequenas fundições que utilizavam, principalmente carvão vegetal para produzir bens para consumo local (VALE, 2012).

Mudanças na dinâmica econômica e social começaram a ser percebidas na década de 1960, com a chegada da S. A. Mineração Trindade (Samitri). Estas mudanças se aprofundaram nos anos 1970 com a junção da Samitri com a Marcona International, para criação da Samarco (1973)² e com a chegada da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) que, em 1976, que adquiriu controle acionário das Minas d'El Rey Dom Pedro e, ainda, obteve a concessão de lavra das jazidas de São Luís, Tamanduá e Almas, em Catas Altas (SAMARCO, 2007; SOUZA JUNIOR, 2005; VALE, 2012).

Assim, entre 1970 e 1980, a população do município passou de 24,8 mil habitantes para 29,4 mil habitantes, apresentando um crescimento de 19% (IBGE, 2016a). Esse aumento populacional se deu, não apenas pela chegada dos funcionários das empresas, mas também dos trabalhadores das empreiteiras mobilizados para a implantação das minas. A vinda das grandes mineradoras foi vista por muitos dos moradores de Mariana como uma possibilidade de “retorno dos gloriosos tempos” e como oportunidade de colocar “a cidade de volta aos trilhos do progresso” (SOUZA JÚNIOR, 2005, p. 185).

A partir dessa penetração na economia retraída de Mariana, a importância do setor e das grandes mineradoras ultrapassou a questão cultura e passou a se configurar como hegemonia econômica. Por exemplo, desde final dos anos 1990, o setor industrial responde por mais de 60% do valor agregado municipal, chegando a 80%, no final dos anos 2000 (IBGE, 2016b). A título comparativo, no mesmo período, no estado de Minas Gerais, esta participação se manteve em torno de 30% (IBGE, 2012)³.

O período pelo qual passou o setor mineral durante o *megaciclo das commodities*, particularmente a mineração de ferro, aprofundou ainda mais a dependência de Mariana em relação à extração dos recursos minerais. A Tabela 1 apresenta alguns indicadores de dependência econômica de Mariana, de alguns municípios mineradores do seu entorno e

² A Marcona Interantional foi incorporada pela Utah International Inc. em 1977 e esta foi comprada pela BHP Plc em 1984. No ano 2000, a Vale comprou a Samitri e houve uma reorganização da composição acionária as Samarco. Em 2001 a BHP Limited se fundiu à BHP Plc, formando a BHP Billiton Limited (Samarco, 2007).

³ O IBGE inclui a extração mineral dentro da indústria extrativa e esta dentro do setor industrial. Dada a estrutura econômica de Mariana, pode-se considerar que a quase todo valor agregado industrial está associado à mineração.

do estado de Minas Gerais. Conforme os dados apresentados, a economia mineral em Mariana tornou-se muito maior ao orçamento da prefeitura da cidade, e a cidade passou a depender profundamente das mineradoras tanto para garantir o orçamento público, quanto para a geração de emprego.

O indicador “Tamanho do setor mineral” tenta avaliar, de forma relativa, a importância da extração mineral nestas cidades. Ele mede a relação entre o faturamento bruto das empresas mineradoras e a receita total do poder executivo. Nesse indicador, Mariana se destaca das demais cidades, sendo o faturamento total das empresas quase 22 vezes maior do que a receita da prefeitura. Tal poder econômico ajuda a entender o porquê de as empresas mineradoras serem veneradas na cidade, sendo mesmo consideradas como as principais provedoras locais de benfeitorias.

Tabela 1: Dependência mineral, indicadores selecionados

Unidade política	Tamanho do setor mineral	Dependência do minério de ferro	Dependência orçamentária	Geração de emprego
Minas Gerais	0,77	87,1%	0,4%	1,3%
Catas Altas	18,97	100,0%	22,6%	11,1%
Mariana	21,81	100,0%	29,5%	10,0%
Ouro Preto	7,58	97,5%	10,0%	17,1%
Santa Bárbara	14,27	59,1%	15,6%	21,0%

Nota: Todos os dados se referem ao ano de 2012, com exceção da informação sobre emprego, que é referente a 2013.

Fontes: DNPM (2016), MTE (2016), STN(2016)

A “Dependência do minério de ferro” avalia o grau de concentração ou diversificação de minérios extraídos na localidade. Ele foi calculado a partir da relação entre o valor das operações de extração de minério de ferro e o valor de todas as operações minerais, de acordo com o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Como os municípios se localizam no Quadrilátero Ferrífero, era de se esperar que o ferro desempenhasse uma elevada centralidade. Ele, todavia, atinge o valor de 100% em Catas Altas e Mariana, mostrando o quão dependente essas cidades são desse recurso em particular, o que aumenta ainda mais a exposição dessas cidades a variações no mercado internacional. Dentre as cidades indicadas, apenas Santa Bárbara possui alguma diversificação de minérios devido a importantes reservas de ouro.

O indicador “Dependência orçamentária” avalia a participação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) na receita do poder executivo. O valor da CFEM, que consiste nos royalties minerais, é calculado como um percentual do faturamento das empresas mineradoras e, assim, conforme a volatilidade dos preços do minério, bem como com o grau de atividade das empresas mineradoras. Quanto maior a

participação da CFEM no orçamento municipal, mais exposta a administração pública está a riscos associados ao mercado mineral.

Dentre as cidades analisadas, Mariana é a que possui maior dependência, que atinge quase 30% das receitas da prefeitura. Essa situação já seria problemática se fosse considerada apenas a redução do preço do minério de ferro, que passou de US\$ 196 (abr./2008) para US\$ 53 (out./2015) (WORLD BANK, 2015). Porém, com a interrupção das atividades da Samarco após o rompimento da barragem, a arrecadação municipal foi reduzida, segundo a prefeitura em 20% (CAMARGOS, 2016). Essa preocupação com a queda de arrecadação fez com que a prefeitura se tornasse uma das principais defensoras do retorno das operações da empresa, a ponto de o prefeito convocar alunos e professores da rede municipal a participarem de uma passeata a favor da empresa em um sábado, prometendo compensar a atividade liberando as escolas em um outro dia letivo. Apesar de a prefeitura ter recuado da decisão posteriormente, devido a manifestações contrárias, a iniciativa por si só já indica o grau de compromisso entre o poder público e a empresa (FOLHA DE S. PAULO, 2016).

Outro aspecto importante do setor mineral em Mariana se apresenta na geração de emprego. Para o cálculo desse indicador, foi considerada a relação entre o número de empregos formais no setor de extrativo e o total de empregos formais, declarados no dia 31/12. Esse indicador é apenas uma aproximação da importância das mineradoras, uma vez que ele não captura parte significativa dos empregos terceirizados. Por exemplo, no caso da Samarco, em 2013, 55% dos trabalhadores eram empregados em prestadoras de serviços e muitos desses são cadastrados em outros setores como, por exemplo, construção civil. Apesar de a dependência de Mariana ser elevada, ela fica abaixo daquela identificada em Santa Bárbara e Ouro Preto.

A interrupção das atividades da mineradora e o medo do desemprego gerou uma nova cisão entre os moradores de Mariana, destacando-se um grupo, formado principalmente por trabalhadores, que defendiam a empresa. Assim, o movimento “Fica Samarco”, conseguiu já no dia 17 de novembro (doze dias após o rompimento da barragem), organizar uma passeata com cerca de mil pessoas, defendendo a empresa (DO VALE, LOPES, 2015).

A imagem positiva da mineração criada no imaginário da cidade, bem como a importância do setor na economia local foram elementos que precisaram ser considerados durante os trabalhos de campo. Entender como as pessoas são influenciadas pela empresa foi uma condição para saber como se aproximar de moradores, atingidos, militantes e

representantes do poder público, de forma a não causar constrangimentos, ou ao contrário, não ser rejeitados por entrevistados e informantes.

Trabalho de campo em contexto de tragédia: contribuições a partir do desastre tecnológico do rio Doce

Na tarde de quinta feira, dia 05 de novembro de 2015, a vida cotidiana de homens, mulheres, crianças, jovens e velhos entre as aproximadamente 600 pessoas que viviam no subdistrito de Bento Rodrigues, no município de Mariana (MG), transcorria como qualquer outro dia das semanas, meses e anos que passaram naquela localidade histórica, fundada no contexto do ciclo da mineração aurífera do século XVIII. No entanto, a realidade e as sociabilidades construídas pelos sujeitos que viviam neste território foram interrompidas abruptamente pelo desastre causado pelo rompimento da barragem de rejeitos do Fundão, integrada ao Complexo de Alegria⁴, de propriedade da mineradora Samarco/Vale/BHP Billinton. Naquela tarde, quase 60 milhões de metros cúbicos de lama invadiram casas, ruas, quintais e igrejas da pequena comunidade de Bento Rodrigues, ceifando vidas e destruindo territórios. “*Pedras de sangue e choro macularam a vertente*”, pode-se dizer inspirado no poema *Colônia*, escrito pelo poeta Carlos Drummond de Andrade.

Os efeitos socioambientais desse evento exorbitaram os limites de Bento Rodrigues, do município de Mariana e do Estado de Minas Gerais, provocando um rastro de destruição de territórios no vale do rio Doce e seus afluentes, atravessando municípios do Estado do Espírito Santo até atingir o Oceano Atlântico.

Neste sentido, cabe “ouvir” a história de uma moradora, cuja narrativa é reveladora dos impactos e da agressão frontal à dignidade e aos direitos humanos das populações atingidas pelo desastre no rio Doce e, em particular, em Mariana (MG).

A pessoa entrevistada morava em Bento Rodrigues desde que nasceu, há mais de 70 anos. Ao ser entrevistada, fez questão de pontuar as seguintes considerações,

Eu nasci e sempre morei em Bento Rodrigues, onde construí a minha história e a minha identidade. Lá estava tudo, lá deixamos tudo o que tínhamos. Tínhamos nossa casa e a horta farta. Era uma chácara grande. Tínhamos plantio de tudo, plantávamos muita mandioca e pimenta, deixamos abóboras dando, milho já plantado e grandinho. A nossa vida e o nosso trabalho dependiam daquele lugar que era nosso. [...] Tem muito tempo que o povo falava que tinha risco daquela barragem estourar. Eles sabiam que poderia romper, porque que eles não tiveram, assim, plano de tirar nós de lá? Eles estavam só procurando encher o

⁴ “O Complexo de Alegria compreende três cavas principais, Alegria 3/4/5, Alegria 1/2/6 e Alegria 9 (Rocha, 2008, p. 69), e suas reservas totais atuais são da ordem de 2.909,7 milhões de toneladas de minério de ferro, com 39,6% de teor médio (Vale, 2015, p. 70). Sua capacidade operacional anual é de 55 Mt., tendo extraído 50,8 Mt. em 2014 e 40,9 Mt. em 2013 (Brasil Mineral, 2015)”. (PoEMAS, 2015).

bolso e ficar mais ricos, e agora o povo pobre está desamparado, está sofrendo, está em lágrimas. (Moradora de Bento Rodrigues, Novembro de 2015).

Com o rompimento da barragem do Fundão, a propriedade desta entrevistada foi inteiramente destruída e, para que ela e a neta não morressem, tiveram que correr para as áreas mais altas do relevo, de onde observaram, juntas aos demais vizinhos, a força disruptiva da lama de rejeitos. Por consequência, precisou se mudar para a casa da filha e do genro, no distrito de Morro da Água Quente, em Catas Altas (MG). Quando forneceu essas informações, oito dias após o desastre, pontuou: “*eu estou aqui na casa da minha filha e meu genro, eles são muito bons e tudo, mas, eu queria estar no que é meu, na minha casa. Ontem eu tinha tudo, hoje não tenho nada*” (Moradora de Bento Rodrigues, novembro de 2015).

Logo, a breve consideração sobre a história de uma moradora de Bento Rodrigues, uma entre as centenas de pessoas que foram assaltadas de maneira súbita nos territórios da existência comunitária pelo desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton em Mariana (MG), exemplifica um dos relatos apreendidos por pesquisadores do Grupo PoEMAS, a partir das percepções e aprendizados propiciados pelos trabalhos de campo.

Nos dias e meses que se seguiram ao evento em questão, os pesquisadores estiveram na cidade de Mariana (MG) e demais localidades impactadas diretamente pelo desastre ou onde tiveram acesso e entrevistaram trabalhadores e famílias atingidas, como na cidade Barra Longa (MG) e no distrito de Morro da Água Quente, Catas Altas (MG). Demais áreas impactadas como Paracatu de Baixo, Camargos e Bento Rodrigues, em um primeiro momento, as estradas foram bloqueadas pela Polícia Militar, cerceando o trânsito das pessoas nestes locais.

No entanto, os trabalhos de campo e observações diretas permitiram conhecer de perto os desdobramentos socioespaciais e os efeitos socioambientais do desastre. Essa experiência ainda ocorreu no âmbito das parcerias e ações políticas construídas a partir da articulação com o Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração e o Movimento Nacional pela Soberania Popular na Mineração (MAM), que reúne pesquisadores e militantes atuantes em diversos estados e municípios mineradores, impactados ou ameaçados pelo extrativismo mineral no Brasil.

Militantes do MAM organizaram a “Brigada Carlos Drummond de Andrade”, em solidariedade aos atingidos pelo desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton, no decorrer das semanas após o evento e sediada no distrito Morro da Água Quente, Catas Altas (MG), localidade também com a história e a geografia configuradas pelos efeitos da mineração de ferro. Com a Brigada, além de prestar solidariedade, o movimento ainda se

propôs a fomentar articulações locais e nacionais e agir na formação de base, atuando na construção de espaços de diálogos com a população, munindo a Brigada de informações, dados e relatos sobre o desastre em Mariana (MG).

O fato de participar das ações da Brigada Carlos Drummond de Andrade representou um dos principais elementos que fortaleceram as percepções do desastre, permitindo o contato direto com atingidos, militantes, jornalistas e demais pesquisadores. Entre essas ações, nos dias seguintes ao desastre, destacou-se o deslocamento a territórios impactados como Barra Longa (MG), participação na Caminhada em Defesa dos Direitos e pela Vida, e no Debate Público, que ocorreu na Praça da Sé, em Mariana (MG). Após a Caminhada, o Debate Público reuniu militantes de partidos políticos, movimentos sociais, sindicatos e jornalistas, além de membros da população local, representantes da Igreja Católica e atingidos.

Outros dois eventos organizados por movimentos sociais, organizações de classe e entidades acadêmicas foram fundamentais para a compreensão do desastre por meio de contato com os atingidos, visitas as localidades devastadas e a promoção de intensos debates sobre o rompimento e seus efeitos posteriores: O encontro do Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração e a Caravana Territorial da Bacia do rio Doce. A inserção nestes espaços também proporcionou estratégias pedagógicas no conjunto das experiências de trabalhos de campo. Ressalta-se que outros incursos de campo também foram realizados por diferentes integrantes do PoEMAS, desassociada de eventos específicos.

O encontro do Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração realizado em dezembro de 2015, reuniu organizações e movimentos sociais atingidos por projetos de mineração e que resistem nos territórios, inclusive do município de Mariana-MG e outros municípios do Quadrilátero Ferrífero. Neste contexto, se ouviram relatos de atingidos do rompimento da Barragem do Fundão, de organizações e movimentos sociais locais e regionais. Além disso, foram promovidas visitas à comunidade de Bento Rodrigues, em Mariana.

Outro evento importante foi a Caravana Territorial da Bacia do rio Doce realizada, em abril de 2016, envolveu a participação de diversos movimentos sociais, representantes de populações tradicionais, sindicatos, Organizações Não Governamentais e grupos acadêmicos, artísticos e de jornalismo independente⁵. A Caravana foi organizada em quatro rotas provindas de diferentes subregiões da Bacia do rio Doce e que confluíram

⁵ A Caravana Territorial da Bacia do Rio Doce foi organizada pela Articulação Nacional de Agroecologia, Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), Núcleo de Agroecologia de Governador Valadares (Nagô), Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO).

para Governador Valadares, onde ser realizaram trocas de experiências coletivamente vivenciadas e um grande ato de denúncia contra os crimes cometidos pela Samarco/Vale/BHP Billinton no rio Doce e sobre as populações. Participamos da rota da Caravana que iniciou em Mariana-MG e passou pelas áreas impactadas de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo no município de Mariana, Gesteira e a sede municipal de Barra Longa.

Posto isto, torna evidente que para que as constatações empíricas pudessem ser apreendidas foi necessário priorizar procedimentos metodológicos que gravitam em torno dos trabalhos de campo, que para Brandão (2007, p. 12), é compreendido como uma vivência, ou seja, mais do que um puro ato científico, “como talvez pudesse ser um trabalho de laboratório [...] é um estabelecimento de uma relação produtora de conhecimento”. Cabe ressaltar que na atualidade a discussão sobre o método do trabalho de campo, seus procedimentos, contextos, problemas e desafios, são muitas vezes desconsiderados nas pesquisas, teses e dissertações (PIRES DO RIO, 2011).

O trabalho de campo possui uma longa tradição na pesquisa geográfica (LACOSTE, 2006; PIRES DO RIO, 2011; THOMAZ JUNIOR, 2005; SUERTEGARAY, 2002) e em demais disciplinas das ciências sociais, como a antropologia (BRANDÃO, 2007; GEETZ, 1989). Para o geógrafo Yves Lacoste (2006, p. 91), “o trabalho de campo, para não ser somente um empirismo, deve articular-se à formação teórica que é, ela também, indispensável”. Colaborando com essa compreensão, Thomaz Junior (2005, p. 21), defende que o trabalho de campo é “o laboratório por excelência do geógrafo” e constitui-se como uma “alternativa concreta de se viabilizar teoricamente o propósito de ultrapassar a reflexão intra-sala de aula, como forma de executar/”praticizar” a “leitura” do real, sendo assim, um momento ímpar do exercício da *práxis* teórica”.

Nesta acepção, pode-se afirmar que os aprendizados proporcionados pelas experiências de trabalhos de campo realizados no contexto do desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton, no vale do rio Doce, desvelam que esta metodologia é um instrumental de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto e, enquanto componente de um método de investigação, autoriza a inserção do pesquisador no movimento da sociedade como um todo (SUERTEGARAY, 2002).

Suertegaray (2002, p. 2), ao analisar a pesquisa de campo a partir dos diferentes métodos de pesquisa (neo-positivista, dialético, fenomenológico e hermenêutico), afirma que no âmbito do método dialético, o campo como realidade não é externo ao sujeito, “o campo é uma extensão do sujeito, como é numa outra escala a ferramenta para trabalhar

uma extensão do seu corpo, ou seja, a pesquisa é fruto da interação dialética entre sujeito e objeto”. Portanto, Suertegaray (2002) demonstra que no interior da compreensão dialética, são centrais o conceito de *práxis* e a concepção de que estamos no mundo para pensá-lo e transformá-lo.

Pesquisar pressupõe reconhecer para intervir. Esta concepção metodológica informa que a consciência do mundo forjava-se/forja-se coletivamente e as transformações dar-se-iam ou dar-se-ão pela unificação das lutas (pelo coletivo dos trabalhadores). A pesquisa de campo é o conhecimento feito através da vivência em transformação. (SUERTEGARAY, 2002, p. 2).

Portanto, com a intenção de fortalecer os aprendizados no conjunto dos trabalhos de campo, entre as técnicas de pesquisa também destacou-se o diário de campo. A confecção do diário de campo é fundamental e necessária como forma de expressar as experiências vividas e observadas *in loco*, as percepções sobre a realidade social nos territórios dos sujeitos pesquisados, mediado por diálogos pedagógicos e de recíproco aprendizado. Com o apoio dessa técnica foi possível registrar as narrativas das pessoas impactadas pelo desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton, e também as impressões diante dos espaços destruídos pela lama de rejeitos, de atos públicos ocorridos em Mariana (MG) e das manifestações de movimentos sociais organizados que se posicionaram e se deslocaram para o município.

O diário de campo permite exercitar o olhar geográfico integrado sobre espaços híbridos (SANTOS, 1996). Também abre espaço para a espontaneidade, como forma de anotar, desenhar, fazer croquis, esquemas etc., a partir do que é observado de maneira imediata. Nas experiências de pesquisas e deslocamentos até o vale do rio Doce atribuiu-se a essa técnica (diário de campo) um recurso indispensável para o levantamento de informações e registro dos elementos apreendidos nas distintas localidades percorridas pelos pesquisadores.

Não é de hoje que na geografia as práticas de anotações e outras elaborações no diário de campo vêm acompanhadas da produção de imagens fotográficas. Geógrafos clássicos como Pierre Monbeig, Nilo Bernardes, Orlando Valverde, Manuel Correa de Andrade, dentre outros, utilizavam as fotografias de campo para fins analíticos em seus estudos. A fotografia, enquanto ferramenta metodológica de campo, não busca reproduzir e registrar a realidade vista. Trata-se, sim, de um olhar geografizado, uma expressão imagética de um recorte espacial e um corte temporal, produzido intencionalmente pelo observador que registra a paisagem vista e as práticas sociais, com o sentido de elaborar e construir representações do espaço (MIRANDA, 2006). Por meio da escolha do que será registrado e enquadrado se visa transpassar os sentimentos vivenciados naquele momento

e lugar, assim como, os objetivos e interesses políticos, científicos e pedagógicos do pesquisador-fotógrafo.

No âmbito de uma tragédia social e ambiental, as paisagens são informativas e explicativas. Elas ajudam a entender a magnitude do processo e os efeitos sobre os homens e a natureza. A marca da lama presente nos troncos das árvores que permaneceram em pé demonstra a altura da onda (em alguns lugares mais de 15 metros). As árvores retorcidas, os grandes troncos e rochas e as deposições de materiais que misturam sedimentos, vegetação e objetos de construção civil expressão a força devastadora da lama, que os carregou e remodelou a morfologia dos rios e as planícies de inundação. Observar comunidades, casas, escolas, igrejas centenárias soterradas e destroçadas pela lama da barragem revela a existência de vidas, relações sociais, laços territoriais e históricos, além de materializar na retina e na lente as perdas incalculáveis para os que ali viviam. A mesma paisagem que explica também confunde o observador, pois os fenômenos catastróficos não seguem os padrões normais das explicações teóricas. Deste modo, é difícil de entender as marcas da lama e destroços presentes a mais de quatro quilômetros subindo os rios que desembocam no rio Gualaxo do Norte, o que comprova que a onda por sua violência seguiu caminhos contrários ao curso natural da água.

Além disso, destaca-se o papel das entrevistas realizadas pelos pesquisadores no contexto dos trabalhos de campo em Mariana (MG). A aquisição de informações mediadas pelas entrevistas facilita e fortalece a interação com os sujeitos. Diferente do questionário, as entrevistas tornam favorável o contato direto com o informante, propiciando a observação direta, a atenção nos olhares, gestos, entonações da voz, pausas e até mesmo os silêncios espontâneos. Ao entrevistar, saberes são compartilhados no decurso de diálogos substantivos entre as pessoas que contam e as que ouvem e anotam. Por isso, no decorrer das entrevistas é preciso reconhecer que, “[...] quem não consegue parar de falar, nem resistir à tentação de discordar do informante, ou lhe impor suas próprias ideias, irá obter informações que, ou são inúteis, ou positivamente enganosas” (THOMPSON, 1992, p. 254).

Em particular nas entrevistas efetuadas no contexto de pós-desastre, como no caso do rompimento da Barragem do Fundão, o cuidado para com os entrevistados, na preservação da integridade física, social e psicológica é essencial. Além de terem perdido quase tudo (seu lugar, casas, escola, comunidade, pertences, lembranças, bens, fonte de renda, de alimentação, sonhos e, em alguns casos, parentes e/ou amigos) gerando tristeza

e depressão, ainda convivem com o medo e a pressão constante da mídia, dos governos e da empresa. As incertezas em relação ao futuro e as relações desiguais de poder e dependência entre atingidos, Estado e empresa mineradora, fazem com que os atingidos entrevistados, muitas vezes, se resguardem em sua fala e em suas opiniões mais contundentes e críticas à atuação e à responsabilidade do Estado e da empresa. E isso deve ser respeitado para que o entrevistador/pesquisador não produza ainda mais danos e pressão sobre as vítimas. Além disso, os locais da tragédia devem ser cuidadosamente visitados, pois não se tratam de lugares vazios ou abandonados, mas sim de espaços de dor e memória (material e imaterial) ainda latente e que, sobretudo, pertencem aos atingidos.

A escolha destas metodologias não está dissociada da articulação e ação política dos pesquisadores do PoEMAS, por meio de realização de oficinas junto a comunidades atingidas e para membros de movimentos sociais, sindicatos, ONGs etc., apoio na construção e exposição de palestras em Seminários e participação em audiências públicas. Em razão disso, compreende-se que a pesquisa não exime as ações de extensão, o comprometimento com as classes trabalhadoras, comunidades tradicionais e demais sujeitos impactados cotidianamente pelo modelo de mineração destrutivo, expressão concreta da irracionalidade sistêmica do capital (MÉSZÁROS, 2006), e da acumulação por espoliação (HARVEY, 2013) em marcha nos lugares onde estão territorializados os grandes projetos de extrativismo mineral no Brasil.

Percepções de campo sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton no rio Doce

Ao chegar em Mariana (MG), no dia 10 de novembro de 2015, a percepção inaugural que os pesquisadores tiveram permitiu apreender o estado psicológico, de medo e insegurança que ainda atravessavam a população local, trabalhadores, donos de comércios, atingidos e seus familiares (muitos encastelados em hotéis). Além disso, pessoas (jornalistas, advogados, professores, militantes, sindicalistas, políticos etc.) de diferentes partes do Brasil permaneciam na cidade, participando de mobilizações coletivas, audiências públicas, reuniões com atingidos, recolhendo e divulgando informações, com os mais diferentes objetivos e interesses.

Nas ruas, praças, bares e restaurantes da cidade se ouviam os comentários sobre o desastre. Alguns falavam do elo de dependência entre a geração de empregos, arrecadação de impostos e a mineração em Mariana (MG), que pode ser traduzido pelo crivo da contradição entre capital e trabalho, insuflada, ao mesmo tempo, por relações de subordinação, controle e conflitos. Tal fato foi percebido através do poder local exercido pela empresa ao inibir o acesso aos hotéis onde as pessoas atingidas foram hospedadas,

cerceando a atuação dos movimentos sociais, assim como nas localidades impactadas pela lama de rejeitos, incluindo o apoio da força policial com barreiras postas nas estradas.

Portanto, ao caminhar pela cidade de Mariana (MG), procurou-se conversar com as pessoas, ouvir suas narrativas e percepções. Um dos sujeitos enfatizou: “eu *não morava em Bento Rodrigues, mas tinha uma casa que foi atingida, parte da propriedade foi destruída pela lama. Estou inseguro do que vai acontecer, já passou quase uma semana e ainda não fomos informados do que vão fazer por nós.*” (Morador de Mariana, novembro de 2015). Seu relato deixou exposto o sentimento de insegurança e incerteza dias depois do desastre, que possuía esse sujeito e tantos outros que tiveram bens destruídos e arrastados pela lama de rejeitos.

No dia 11 de novembro de 2015 foi celebrada a “Missa pelas Vítimas e Famílias Atingidas”, que reuniu centenas de pessoas na Praça da Sé, em Mariana (MG)⁶. Momentos antes da Missa, quando as pessoas se aglomeravam na Praça da Sé, ao perguntar uma senhora se conhecia alguém atingido pelo desastre, após alguns segundos, disse apenas as seguintes palavras: “*sou de Bento Rodrigues, minha casa, meus pertences e documentos foram levadas pela lama*”. (Moradora de Bento Rodrigues, novembro de 2015). A mesma pergunta foi direcionada a outro sujeito, que respondeu:

O meu povo foi atingido em Paracatu. Eu tinha amigos que trabalhavam na Samarco e que estão desaparecidos. O corpo de um foi encontrado, outros continuam sumidos. Vou rezar para que estejam vivos, mas, as nossas esperanças estão esgotando, as famílias estão desesperadas. (Morador de Mariana, novembro de 2015).

Da mesma maneira, no dia 12 de novembro de 2015, ocorreu a “Caminhada em Defesa dos Direitos e pela Vida”, também com debate público na Praça da Sé, reunindo representantes dos atingidos, membros da população local e militantes de organizações sociais⁷, em caminhada pelas ruas e praças de Mariana (MG).

⁶ Dias antes circulou pelas ruas um pequeno folheto com o título *Tragédia em Mariana: solidariedade, celebração e debate*, convidando para a “Missa pelas Vítimas e Famílias Atingidas”, com os seguintes dizeres: “Diante da grande catástrofe resultante do rompimento de barragens em Mariana, convidamos todos os atingidos, apoiadores e população solidária para participar da Missa presidida por Dom Geraldo, Marcha pelos Direitos e Debate Público com o objetivo de esclarecer, solidarizar, propor caminhos e somar esforços para um efetivo trabalho”.

⁷ Dentre os presentes estavam Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB); Comissão Pastoral da Terra (CPT); Central Sindical e Popular (CSP Conlutas); Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST); MAM; Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração; Levante Popular da Juventude; Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas (MLB); Movimento pelas Serras e Águas de Minas (MovSAM); Brigadas Populares; Sindicato dos Petroleiros e jornalistas do Brasil de Fato, entre outros.

Nas bandeiras e faixas expostas por militantes podia-se ler frases como “*Por um país soberano e sério, contra o saque de nossos minérios*”, “*Vale e BHP mata, rouba e destrói a soberania nacional*”, “*Vale + BHP = Samarco = desemprego, morte, mutilação e enlouquecimento de trabalhadores em MG*”, “*Brigada Carlos Drummond de Andrade em solidariedade a população de Minas Gerais. O maior trem do mundo [...] leva meu tempo, minha infância, minha vida...*”.

Na Caminhada, um militante disse: “*a mineração é um modelo de exploração voraz, ganancioso. Estamos sujeitos a um modelo de exploração mineral assassino. Aqui tem mãe que perdeu o filho, filho que perdeu a mãe e até pai aguardando notícia do filho. Esse desastre matou trabalhador e pai de família*”. (Militante do MAM, novembro de 2015). Estas palavras resumiam, naquele momento, a compreensão dos efeitos destrutivos da mineração de ferro em Mariana (MG), que por meio do desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton, havia dizimado territórios e ceifado vidas humanas, incluindo trabalhadores terceirizados e precários da própria mineradora.

No decorrer destas experiências de campo em Mariana (MG) e arredores também foi possível conversar com ex-trabalhadores terceirizados - que falaram da condição precária do trabalho nas minas - e um casal de idosos que moravam em uma pequena propriedade camponesa de Bento Rodrigues. A senhora, emocionada, afirmou que não conseguia dormir com tranquilidade havia mais de uma semana. Além disso, desmoronada psicologicamente, havia sofrido frequentes crises de desmaios, pois segunda ela, aquele momento de horror invadiu sua memória. Neste sentido, as palavras desta entrevistada expõem a situação de instabilidade psicológica experimentada pelas pessoas impactadas pelo desastre nos dias que se seguiram ao evento,

De ontem para hoje eu dormi um pouquinho, mas, nestes dias anteriores eu não estava dormindo, estava só deitada mesmo. E o pior é que a gente vê aquilo. Vê tudo, a água, o barro levando as pessoas, a gente vê aquilo parecendo que está revivendo, um trem esquisito, eu nunca vi uma coisa daquela não. Nunca vi. Eu estava lá. Graças a Deus que eu não perdi ninguém da minha família, mas, morreram pessoas que eram quase da família, eram amigos, eram vizinhos. O que tem aqui dentro ninguém vai apagar. Eu sinto tonturas, fiquei dias seguidos sem dormir. Tem momentos que eu desmaio. Eu desmaiei muitas vezes. (Moradora de Bento Rodrigues, novembro de 2015).

As experiências, aprendizados e percepções resultantes dos trabalhos de campo ainda incluíram uma visita ao município de Barra Longa (MG), no dia 13 de novembro de 2015. Em Barra Longa (MG), a população local relatou que foi impactada pelos efeitos do rompimento das barragens de rejeitos aproximadamente quatorze horas depois, sem ter sido adequadamente avisada. Por volta de quatro horas da manhã, os rejeitos liberados pelo rompimento da Barragem do Fundão atingiram a parte baixa da cidade, causando perdas significativas e provocando situações de exposição a riscos.

Por intermédio de observações diretas e conversas com moradores de Barra Longa (MG), as pessoas narravam o momento em que foram assaltadas em suas casas pelo desastre e histórias de corpos encontrados pelo Corpo de Bombeiros na lama. Era perceptível o estado de desespero invadindo as pessoas que perderam suas casas, móveis e quintais. Nesta cidade, ainda era possível perceber alguns homens e mulheres que tentavam resgatar bens de dentro das casas, atingidas pela lama de rejeitos que extravasou a calha do Ribeirão do Carmo. (Foto 1).



Foto 1: Móveis de moradores na parte baixa de Barra Longa destruídos pela lama de rejeitos.

Autor: Gonçalves (novembro, 2015).

Durante o tempo em que os pesquisadores participaram de atividades de campo na cidade de Barra Longa (MG), muitas pessoas ainda não haviam recebido qualquer apoio ou orientação da Samarco, responsável pelas perdas dos imóveis, ou orientações precisas sobre o contato com a água do rio e da lama de rejeitos liberada pelo rompimento da barragem do Fundão.

Também em Barra Longa (MG), o diretor da Escola Estadual Padre José Epifânio Gonçalves destacou os impactos provocados pela lama na Escola, enquanto era possível observar livros, computadores, salas, quadra de esportes e laboratórios arrasados de lama.

Percebe-se que a compreensão dos efeitos do desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton, ocorrido e Mariana (MG), não se reduz ao meio ambiente físico, mas, consideram-se também os diferentes sujeitos e suas manifestações culturais, o quadro de vida e do trabalho, a relação com o espaço e a produção dos territórios, onde são garantidas as condições adequadas para a reprodução dos laços de existência comunitária.

A partir dos relatos de entrevistas, levantamento de informações e dados por meio dos trabalhos de campo em Mariana (MG), Barra Longa (MG) e demais localidades

atingidas pela lama de rejeitos da Barragem do Fundão, destacam-se a situação da agricultura familiar camponesa impactada pelo rompimento e que ainda permanecia sem o conhecimento mais profundo da sociedade. Essa situação contribuía para intensificar a injustiça ambiental vivenciada pelos camponeses e demais trabalhadores no campo cujas estruturas das propriedades rurais foram destruídas. (Foto 2).



Foto 2: Propriedade rural com estruturas como curral e barracão impactados pela lama de rejeitos no município de Barra Longa, nas margens do rio Gualaxo do Norte.

Fonte: Bighetti (Novembro, 2015).

Sabe-se que, historicamente, a agricultura familiar camponesa construiu relações de pertencimento no vale do Rio Doce e seus afluentes. Além disso, a vizinhança com o rio significou a territorialização em áreas com solos férteis e proximidade da água, garantindo, por exemplo, condições favoráveis ao cultivo de roças, criação de animais e abastecimento cotidiano de água para as atividades domésticas.

Por consequência, a destruição de roças, plantações de banana, pimenta, laranja, áreas de pastagens, casas, quintais, e demais estruturas das propriedades como currais, barracões, paióis etc., e animais domésticos que ficaram presos na lama ou morreram, devido à impossibilidade de resgate, compõem o rastro de destruição deixado pela lama da barragem de rejeitos de Fundão.

Além disso, a lama de rejeitos desfez estruturas importantes que garantiam o fornecimento de energia elétrica, assim como pontes e estradas de acesso às propriedades, desdobrando no isolamento das mesmas e impossibilitando a circulação e a comunicação das pessoas e o acesso a bens essenciais. Lotes de assentamentos ao longo da bacia do Rio Doce também foram impactados pela lama de rejeitos da barragem da mineradora Samarco/Vale/BHP Billinton. Os efeitos socioambientais em áreas que abrangem quintais, roças, pastagens e criatórios de peixes de famílias assentadas e que dependem do

Rio Doce para reproduzir as condições de vida e trabalho na/da terra foram relatadas pelos próprios sujeitos entrevistados.

A gente precisa muito do Rio Doce, e agora a gente não sabe o que fazer, se a gente pode por a água para a criação beber, se a gente pode irrigar um pasto ou molhar a plantação. E se contaminar o nosso solo? Eu conheço área contaminada que não produz mais nada, é contaminada com metais pesados, não produz nada, não nasce nada. E a nossa terra é muito fértil pra matar ela. Já mataram o nosso rio, a gente não quer que mata o nosso solo (MAIA & SEVILLA, 2015).

Este relato compõe as palavras de um agricultor familiar camponês do Assentamento Cachoeirinha, na área rural do município de Tumiritinga (MG). Nos lotes deste assentamento, a produção local de hortaliças, frutas, milho, feijão, abóbora, café, além de criação de vacas e peixes foram comprometidos. Diante disso, sem orientações quanto à qualidade da água do rio e os riscos de comprometimento dos solos e dos animais, os camponeses enfrentaram uma situação de perdas com os impactos na produção, como foi destacado por outro entrevistado. “A gente tira um leitinho das vacas para sobreviver. Antigamente eu colocava água do rio Doce para elas beberem. Agora eu tive que tirar elas e colocar no morro, mas lá o pasto secou. Ninguém sabe o que fazer. A gente espera para ver quem vai pagar o nosso prejuízo” (MAIA & SEVILLA, 2015).

Feitos um mês da tragédia, em dezembro, visitamos a comunidade de Bento Rodrigues, em Mariana (MG), recém liberado o acesso pela defesa civil e pela empresa. Cabe ressaltar que um automóvel da Polícia Militar patrulhava a entrada e área das casas durante nossa visita. O vilarejo já desabitado encontrava-se em ruínas e enlameadas, tendo a mineradora promovido apenas a limpeza essencial das vias principais para possibilitar a circulação das pessoas e veículos.

A paisagem ainda era muito viva: casas pela metade, carros soterrados, muitos pertences e objetos ainda dispostos no chão e dentro dos imóveis, remetiam ao momento de desespero da chegada da lama, quando tudo foi deixado para trás repentinamente. Alguns poucos moradores, que voltavam pela primeira vez depois do desastre, buscavam por bens ou lembranças que tivesse resistido à onda de lama (Foto 3). Havia também curiosos que foram entender e ver com os próprios olhos o que os jornais estavam veiculando.



Foto 3: Morador tentando recuperar pertences em meio aos destroços de Bento Rodrigues
Autor: Milanez (Dezembro, 2015)

Poucos moradores quiseram falar com os pesquisadores. Todos estavam muito abalados e um morador mal conseguiu se pronunciar por conta da emoção pela tristeza. No entanto, uma moradora relatou que foi a própria, que trabalhava como terceirizada na Samarco, quem correu espontaneamente de moto para avisar a comunidade que a barragem havia rompido e que era necessário evacuar a área. Segundo a moradora, não houve aviso emitido pela mineradora, assim como, não havia sirene de emergência no local.

Na hora em que aconteceu isso, eu saí correndo, pegando menino e idoso para jogar em cima de caminhão, ajudei uma vizinha a carregar o pai dela que não anda. Só depois disso que eu subi em um morro e olhei para baixo. Daí eu vi que estava tudo tomado de lama. O Bento tinha acabado (UOL, 11/11/2015).

O relato da evacuação da área, proferido pela mesma moradora aos jornalistas, demonstra como a comunidade se mobilizou de maneira rápida para se salvar, sem qualquer apoio, ajuda ou informação da mineradora. Pouco dias depois do rompimento, a Samarco/Vale/BHP Billinton instalou na localidade sistema de alerta e placas informando que aquela área estava sob risco do rompimento de barragens.

Durante esse novo contato, foi possível perceber, porém, como o respeito pela empresa se mantinha, e dificilmente surgiam sinais de revolta ou indignação. Por exemplo, durante conversa com um trabalhador de uma prestadora de serviços, este defendia continuamente a Samarco. Este funcionário, costumava trabalhar na mina, mas havia sido deslocado para atuar na retirada da lama em Barra Longa. Apesar de mencionar que conhecia alguns dos trabalhadores que haviam morrido, argumentava veementemente que não se podia responsabilizar a empresa, porque ela “não queria que barragem se rompesse”.

Em abril de 2016, retornamos a Bento Rodrigues, desta vez com a Caravana Territorial do Bacia do rio Doce. O acesso a localidade passou a ser cerceado a todos com a instalação de uma cancela e o controle de vigias contratados. O ingresso, inclusive de moradores, somente mediante a autorização e acompanhamento da Defesa Civil, com restrição a locais dentro da comunidade e tempo restrito. Só circulam dentro da comunidade trabalhadores autorizados que trabalham na construção de uma contenção da lama ao lado de Bento Rodrigues. (Fotos 4).



Foto 4: Casas em ruína em Bento Rodrigues e ao fundo a placa de perigo recém instalada.
Autor: Wanderley (Abril 2016).

Nesta visita, fomos acompanhados por três moradoras, que descreviam o que e de quem era cada uma dos imóveis destruídos e irreconhecíveis, expressando seus sentimentos e significados em cada lembrança. Mostravam as casas perdidas, os locais de convivência coletiva, a Escola Municipal e o sítio da antiga igreja, todos em ruínas ou inexistentes na atual paisagem, porém vivos na memória. Relembavam dos parentes e amigos mortos no desastre, do desespero da fuga e das marcas deixadas nas famílias que agora viviam na cidade de Mariana (MG). Neste momento, o vilarejo havia sido totalmente saqueado com furtos de portas, telhas, janelas e qualquer outra coisa de valor que tenha ficado nas casas.

As vilas de Paracatu de Baixo, em Mariana, e Gesteira, em Barra Longa, situado a mais de 40 km e 60 km da barragem rompida respectivamente, também foram pegas de surpresa com a onda de lama que devastou as comunidades. A distância da mineração e da barragem em si, aliada a ausência de informação pretérita da Samarco/Vale/BHP Billinton não dava a noção para as comunidades de que elas também estavam em área de risco no caso de rompimento. Os moradores desconheciam a existência das barragens e

desacreditam quando foram informados que tinham que evacuar a localidade, após o aviso da defesa civil e da mineradora. Hoje (2016) ambas as comunidades estão em ruínas e ainda repleta de lama (Foto 5). Escolas, igrejas, centros comunitários, locais de convivência e casas foram totalmente devastados. Em Paracatu de Baixo, alguns poucos moradores ainda resistem em sua residência, mesmo rodeados de lama e sem infraestrutura alguma (energia, comércio, serviços etc.), não querendo abandoná-las, nem se mudar para a cidade.

Um efeito pouco comentado do pós-desastre está na transformação das áreas afetadas, que se transformaram em verdadeiros canteiros de obras. O movimento constante e intenso de veículos, inclusive de grande porte, mudou o ambiente pacato das vilas do interior e colocou em risco os moradores da região e usuários das principais vias de circulação. O aumento da poeira e do barulho diário e noturno vem impactando os moradores ao longo dos trajetos. A presença de um grande número de trabalhadores homens vem provocando denúncia de aumento da prostituição e da violência contra as mulheres, em especial em Barra Longa.



Foto 5: Vista panorâmica da vila de Paracatu de Baixo, Mariana (MG), totalmente devastada pela lama.

Autor: Wanderley (Maio 2016).

Passados alguns meses da tragédia, alguns sujeitos começaram a ter maior coragem para expressar os sentimentos em relação às perdas, as incertezas, os medos e a brusca alteração do modo de vida e provocadas pelo deslocamento compulsório do campo para cidade. Por conta das ações de mobilização, de informação sobre os direitos dos atingidos e de apoio dado por diversos movimentos sociais e organizações aos atingidos, em particular o MAB, os atingidos do rio Doce como começam a assumir protagonismo da luta, defendendo seus direitos, criticando as formas de negociações e denunciando

irregularidades, absurdos e morosidades do processo. Violações e reflexos da tragédia começam a vir a tona, apesar da empresa e do poder público desconsiderar ou deslegitimar as denúncias.

Por outro lado, o despertar desses sentimentos ocorre também acompanhado de mais sofrimento e, mesmo perseguição. Durante as visitas nos foram relatados casos de desentendimentos e brigas dentro de famílias, onde pessoas passaram a ser evitadas por amigos e parentes por terem criticado publicamente as mineradoras. De forma semelhante, quando buscamos retomar contato com moradores em Catas Altas em maio de 2016, fomos informados que uma das pessoas que havíamos conhecido havia se mudado para Belo Horizonte. De acordo com as informações que obtivemos, essa pessoa havia perdido seu emprego na prefeitura como consequência de ter apresentado uma postura particularmente crítica ao papel das mineradoras na região.

Relatos de tentativa de suicídio em Barra Longa (MG) mostram o distúrbio psicológico provocado pela tragédia e pelas incertezas pós-lama. Segundo a Secretaria Estadual de Saúde, passados seis meses do rompimento da barragem, três moradores de Barra Longa (sendo dois ex-trabalhadores da Samarco) tinham se matado, e havia o registro de sete tentativas de suicídio (REDE ITATIAIA, 2016).

Em Mariana (MG), a criminalização dos atingidos que são tratados como vagabundos por receberem indenizações e são culpabilizados pelo fechamento da mineradora, refletem a cruel ruptura do tecido social e a pressão criada sobre os atingidos. Violação de direito a informação, participação e decisão dos atingidos nas negociações e acordos, descumprimento de acordos judiciais e a lentidão da resolução dos problemas sociais são algumas das denúncias reveladas pelos atingidos.

Considerações Finais

A lama de rejeitos que enterrou propriedades rurais, casas de moradores dos distritos e cidades atingidas também representou o esfacelamento das condições materiais e imateriais da existência de muitos sujeitos que viviam na *terra de trabalho* (MARTINS, 1980). Por onde a lama passou, um universo de saberes, materializado nos territórios da existência, foi afetado tragicamente ao longo das margens da bacia do Rio Doce.

Essas constatações revelam que o desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton representou também a ruptura abrupta com um histórico de esforços coletivos para que famílias pudessem manter-se em seus territórios com dignidade, produzindo para o auto

sustento e comercializando excedentes, organizando associações e incrementando as fontes de renda. Eram territórios da reprodução integral da vida e do trabalho.

Os efeitos socioambientais do desastre da Samarco/Vale/BHP Billinton nos territórios de existência coletiva de camponeses e ribeirinhos expõem um cenário de desrespeito e esfacelamento dos direitos humanos e da dignidade destas populações. Essa compreensão contribui para tornar patente a gravidade dos problemas que esses sujeitos enfrentaram e ainda defrontam no cotidiano dos lugares de sua existência, como as comunidades rurais, assentamentos de reforma agrária, povoados e cidades. As fontes naturais e sociais que garantem a reprodução social da vida foram erodidas pelo poder destrutivo da lama de rejeitos, gerando desterritorializações violentas ou ameaçando as possibilidades de permanência nos seus territórios.

Blood stones and cries stain the slope: fieldwork perceptions in the context of the Rio Doce mining disaster

Abstract: This article aims at debating theoretical and methodological aspects of field research within the context of human geography, focusing on spatial, social and environmental aspects of disasters. The failure of the Samarco/Vale/BHP Billinton tailing dam over the Rio Doce catchment is used as a case study to make explicit some problems associated with field research in social and political context of a technological disaster. Since November 2015, member of PoEMAS research group have made various visits to the Rio Doce area, calling on diverse places and registering different situations related to the social and environmental impacts over people in urban and rural areas. During these visits, they have faced the complex power relations involving impacted people, the company and the State.

Key-words: Mining. Samarco/Vale/BHP Billinton disaster. Rio Doce catchment. Fieldwork.

Referências

ANDRADE, L. B. **Comércio regional e hierarquia social em Minas Gerais no século XIX.** XIII Encontro de História Anpuh - Rio. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de História, 2008.

ANDRADE, L. B. Dissertando Mariana para entender o Brasil: historiografia regional e História econômica de Minas Gerais após o auge da mineração. **Revista de História Regional**, v. 15, n. 2, p. 211–234, 2010..

BIGHETTI, H. As pessoas por trás da destruição em Mariana (MG). **Canal Rural**. 2015a. Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/noticias/noticias/pessoas-por-tras-destruicao-mariana-59636>. Acessado em: 26/11/2015

BIGHETTI, H. Os números da tragédia em Mariana (MG). **Canal Rural**. 2015b. Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/noticias/noticias/numeros-tragedia-mariana-59620>. Acessado em: 26/11/2015.

BIGHETTI, H. Produtores de Mariana (MG) já perderam 30 mil litros de leite. **Canal Rural**. 2015c Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/noticias/jornal-da-pecuaria/produtores-mariana-perderam-mil-litros-leite-59639>. Acessado em: 26/11/2015.

BRANDÃO, C. R. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v.10, n.001, p. 11-27, 2007.

CAMARGOS, D. Prefeito de Mariana quer compensar perda de arrecadação com dinheiro da multa (02/02/2016). **Estado de Minas**. Disponível em http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2016/02/02/interna_gerais,730872/prefeito-de-mariana-quer-compensar-perda-de-arrecadacao-com-dinheiro-d.shtml. Acessado em 21/05/2016.

CUNHA, S. B. da.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

CURI FILHO, W. R.; ALVES, J. C. M.; SILVA, F. F.; VIANA, F. D. F.. Desenvolvimento local e economia solidária: a experiência da Incubadora de Empreendimentos. **Experiência**, Santa Maria/RS, v. 1, n. 1, p. 37-53, jan./jul., 2015.

DIAS, J. E. C. **A percepção da comunidade do município de Mariana/MG em relação às ações sociais e ambientais das empresas mineradoras que atuam na região**. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2015.

DNPM. **Maiores arrecadadores CFEM**. Disponível em: https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx. Acessado em: 21/05/2016.

DO VALE, J. H.; LOPES, V. Em protesto, grupo de moradores de Mariana defende mineradora: "Justiça sim, desemprego não". (17/11/2015). **Estado de Minas**. Disponível em http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/17/interna_gerais,709073/protesto-grupo-de-moradores-de-mariana-defende-mineradora.shtml. Acessado em 21/05/2016.

IBGE **Contas regionais do Brasil 2010**. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012.

IBGE **Séries históricas e estatísticas**. 2016a. Disponível em <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/default.aspx>. Acessado em 19/05/2016.

IBGE. **Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações**. 2016b. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=21&n=6&z=t&o=3>. Acessado em 18/05/2016.

FERREIRA, J. P. **Enciclopédia dos municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1959.

FOLHA DE S. PAULO. Prefeito de Mariana convoca alunos e professores para ato pró-Samarco (11/03/2016). **Folha de S. Paulo**. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/03/1748883-prefeito-de-mariana-convoca-alunos-e-professores-para-ato-pro-samarco.shtml>. Acessado em 21/05/2016.

GEERTZ, C. Estar lá, escrever aqui. **Diálogo**, São Paulo, v.22, n.3, p. 58-63, 1989.

GOERL, R. F.; KOBİYAMA, M. Redução dos desastres naturais: desafio dos geógrafos. **Ambiência**, Guarapuava/PR, v.9 n.1 p. 145 - 172 Jan./Abr. 2013.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. Tradução de Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. 7.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

LACOSTE, Y. A pesquisa e o trabalho de campo: um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, nº 84, p. 77-92, 2006.

MAIA, G.; SEVILLA, M. "O que a gente vai ter amanhã?", questiona agricultor à beira do rio Doce. **Uol**. (21/11/2015). Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/11/21/o-que-a-gente-vai-ter-amanha-questiona-agricultor-a-beira-do-rio-doce.htm>. Acessado em: 24/11/2015.

MARTINS, J. S. **Expropriação e violência**: a questão política no campo. Editora Hucitec: São Paulo, 1980.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Tradução S. Lessa e P. C. Castanheira. São Paulo: Boitempo, 2006.

MIRANDA, E. **Representações da Amazônia**: Paisagens e Imagens de Cameté (PA). Tese Doutorado IPPUR-UFRJ, 2006.

MTE. **Programa de disseminação de estatísticas do trabalho**. 2016. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/porta-pdet/>. Acessado em: 21/05/2016.

PIRES DO RIO, G. Trabalho de Campo na (Re) construção da Pesquisa Geográfica: reflexões sobre um tradicional instrumento de investigação. **GEOgraphia**, v. 13, n 25, 2011. p. 42-58.

REDE ITATIAIA. Trauma provocado pela tragédia de Mariana leva moradores ao suicídio (05/05/2016). Disponível em <http://www.itatiaia.com.br/noticia/trauma-provocado-pela-tragedia-de-mariana-leva-moradores-ao-suicidio>. Acessado em 21/05/2016.

SACK, R. **Human Territoriality**: Its Theory and History Cambridge Studies in Historical, 1986.

SAMARCO. **Relatório anual Samarco 2007**. Belo Horizonte: Samarco S.A., 2008.

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

SOUZA JÚNIOR, P. G. Visões da cidade: memória, poder e preservação em Mariana-MG. **Vivências**, v. 28, p. 179–198, 2005.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de campo em Geografia. **GEOGRAPHIA**, Rio de Janeiro, v.4, n.7, 2002.

STN. **Contas públicas**. Secretaria do Tesouro Nacional. 2016. Disponível em https://www.contaspublicas.caixa.gov.br/sistncon_internet/index.jsp. Acessado em 17/05/2016

THOMAZ JUNIOR, A. Trabalho de campo: o laboratório por excelência do geógrafo. In: THOMAZ JÚNIOR, A. **Geografia Passo-a-Passo**: ensaios críticos dos anos 90. Presidente Prudente: Centelha, 2005. p. 20-26.

THOMPSON, P. **A voz do passado**: história oral. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. **Assédio da Samarco Mineração (Vale/BHP) sobre as vítimas do rompimento das barragens em Mariana e arranjos institucionais equivocados para solução dos problemas das vítimas**, 2015 p. 16.

VALE. **Nossa história**. Rio de Janeiro: Verso Brasil, 2012.

World Bank. (2015). **Commodity Markets**. 2015. Disponível em: <http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets> Acessado em: 22/11/2015.

Sobre os autores

Luiz Jardim de Moraes Wanderley - Docente do Departamento de Geografia da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ-FFP). Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Integrante do Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS) e do GT-Agrária da Associação dos Geógrafos Brasileiros do Rio de Janeiro.

Ricardo Junior de Assis Fernandes Gonçalves - Doutorando em Geografia no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (IESA/UFG) e professor no curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás – Campus Iporá.

Bruno Milanez - Engenheiro de produção, mestre em Engenharia Urbana e doutor em Política Ambiental. É professor do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica e do Mestrado em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Recebido para publicação em abril de 2016

Aceito para publicação em maio de 2016