

## **Entre montanhas e dores: a dependência da mineração e a vivência do desastre em Mariana – MG, Brasil<sup>1</sup>**

Jéssica Lorrany de Jesus Silva<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente trabalho pretendeu identificar elementos que tenham contribuído para a dependência econômica de Mariana com a mineração, as afetações causadas pelo rompimento da barragem de Fundão e o processo de vivência desse desastre. Para tanto, foi mobilizado um conjunto de autores e autoras que tratam dos temas relacionados à história de Mariana, à mineração e a desastres. A pesquisa foi realizada em documentos públicos de instituições nacionais e internacionais; a partir de relatos de atingidos de Paracatu de Baixo (subdistrito de Mariana que foi destruído pelo desastre da Samarco); e análises das declarações públicas de ambientalistas, atingidos, trabalhadores da mineração, e do prefeito de Mariana, concedidas à mídia ou durante eventos que tiveram o desastre como tema. Os resultados deste trabalho mostram que o processo extrativista ultrapassa o território da empresa e cria teias de dependência moral, política e econômica. Mariana, que vivenciou um rompimento de barragem de rejeitos de minério há quatro anos, tem, desde então, vivido um desastre com simultâneas consequências físicas, econômicas e psicológicas. Pequenas crises cotidianas, resultantes de um contexto de crise amplo, que se perpetuam sobre atingidos e trabalhadores, na forma de fantasmas que rondam a memória e intensificam o medo de outros rompimentos, outras formas de morrer.

**Palavras-chave:** Mariana. Desastre socioambiental. Dependência. Vivência. Mineração.

### **BETWEEN MOUNTAINS AND PAIN: mining dependence and the Mariana – MG, Brazil disaster experience**

**Abstract:** The present work intends to identify elements that have contributed to the economic dependence of Mariana with mining, the affections caused by the breakage of the Fundão barrage or the disaster living process. For this reason, I mobilized a group of authors who deal with two topics related to Mariana's history, mining and disasters. A research was carried out in public documents of national and international institutions; based on stories of attested people from Paracatu de Baixo (Mariana sub-district that was destroyed by the disaster of Samarco); and analyzes of public statements of environmentalists, concerned, workers of mining, and the mayor of Mariana, granted in the middle or during events that have a theme or disaster. The results of this work show that either the extra-passive process from abroad or the territory of the company, and theories of moral, political and economic dependency. Mariana, who lived through a break in the mining barrage for four years, feared, since then, experienced a disaster with simultaneous physical, economic and psychological consequences. Small daily crisis, resulting from a context of wide crisis, which perpetuates itself on attentive and hard-working people, in the form of ghosts that haunt memory and intensify or become of other breaks, other forms of death.

**Keywords:** Mariana. Socio-environmental disaster. Dependence. Experience. Mineração.

---

<sup>1</sup> Este texto é resultado da pesquisa realizada para elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso, já defendido e aprovado.

<sup>2</sup> Graduada em Ciências Socioambientais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Técnica em Mineração pelo Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). Pesquisa principalmente os temas relacionados à conflitos ambientais, mineração e desastres. Atualmente é voluntária no Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da UFMG. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3304-6596>.

## INTRODUÇÃO

A barragem de rejeitos de Fundão, da empresa Samarco Mineração S. A., se rompeu no dia 05 de novembro de 2015. Mais de 50 milhões de metros cúbicos de lama e rejeitos foram liberados da barragem, afetando trinta e cinco municípios mineiros e quatro municípios capixabas, devastando a biodiversidade do Rio Doce, soterrando e interrompendo histórias, projetos, relações, práticas sociais e modos de vida. Mais de um milhão de pessoas que moravam entre a barragem do Fundão e o estado do Espírito Santo foram atingidas, além das 19 mortes contabilizadas, que incluíram funcionários da empresa e moradores das proximidades.

A partir do rompimento da barragem, iniciou-se um processo de vivência desse desastre, que não se limita ao dia 05 de novembro e que tem se desdobrado de forma multidimensional em decorrência de medidas institucionais que são capazes de agravar as vulnerabilidades das comunidades afetadas (ZHOURI et al, 2017). Os esforços empregados aqui são para entender como essa mineração, que gera riqueza para uns e dores para outros, se faz presente na vida dos marianenses.

A literatura mostra que o Brasil é marcado historicamente pelo papel de país exportador de matéria prima, que começou com o pau brasil, depois a cana de açúcar, seguiu com o ouro, o algodão, o café, a borracha, o petróleo, o gado e a soja, em uma sucessão do que hoje chamaríamos de ‘desastres ecológicos’ (PÁDUA, 1987). A terra, a água, as riquezas minerais, os homens e sua força de trabalho, passaram a ser explorados, devastados, expropriados, espoliados e colocados em situação desigual nas relações de poder. Esse tipo de economia gerou, no decorrer dos séculos, diversas situações conflituosas, principalmente territoriais, e, assim, situações de fronteira, as chamadas “frentes de expansão”. Velho (1981) descreve cada uma dessas frentes, sendo a mineração a última, mais rápida e mais devastadora. *Abordagens analíticas do campo da Ecologia Política* têm assinalado questionamentos sobre a exploração irreversível da natureza provocada por esse tipo de economia e os conflitos socioambientais decorrentes (ZHOURI e LASCHEFSKI, 2010; SEVÁ FILHO, 2010; ZHOURI et al., 2016; COELHO, 2015).

Coelho (2018, p. 78) se debruça sobre a pauta da dependência e afirma se tratar de “uma situação econômica, política e social na qual algumas sociedades têm sua estrutura condicionada pelas necessidades, interesses e ações de outras nações”. Nessa perspectiva, Milanez e Santos (2013), na esteira de outros trabalhos internacionais, analisam a relação entre

a dependência de diferentes países em relação aos produtos minerais e suas respectivas taxas de crescimento econômico. Os autores identificam que muitas dessas economias dependentes têm apresentado baixo crescimento.

Com foco na América Latina, Marini (1973) explica que a produção do nosso continente nasceu para atender as demandas dos países industriais, sem ser levada em conta a capacidade de consumo dos próprios países latinoamericanos, sendo essa característica o que sustenta a essência de nossa dependência. Sobre isso, Alimonda (2012) aponta que a economia se tornou dependente de uma dinâmica externa, sobre a qual os países latino-americanos não tinham controle. Consequentemente, explica o autor, não houve aprimoramento das técnicas e a América Latina exportou crescentes quantidades de produtos sem beneficiamento, para importar bens industriais necessários ao consumo interno.

O ingresso da América Latina numa nova ordem econômica, ideológica e política de base neoliberalista, a partir dos últimos anos do século XX, é discutido por Svampa (2013) como um “consenso das *commodities*”. De acordo com a autora, o aumento na demanda por *commodities* e o conseqüente *boom* nos preços internacionais fizeram com que as economias latinoamericanas se voltassem para atividades extrativistas de pouco valor agregado. Svampa afirma que esse processo

gera vantagens comparativas indiscutivelmente visíveis no crescimento econômico e o aumento das reservas monetárias [dos países centrais e das potências emergentes], ao tempo que produz novas assimetrias e profundas desigualdades nas sociedades latinoamericanas (SVAMPA, 2013, p. 31, tradução livre).

Em concordância com tais análises, Coelho (2012), ao estudar a área compreendida entre os municípios de Itabira, Mariana, Congonhas e Itaúna – o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais – afirma que essa região, nomeada de acordo com seus abundantes depósitos de minério de ferro, “jamais desfrutou de um desenvolvimento autônomo e justo, padecendo, pela concentração de renda, marginalização social, desemprego e subordinação política” (COELHO, 2012, p. 129).

Em Mariana, ponto estratégico do Quadrilátero Ferrífero, a mineração teve início com técnicas simples, que foram aprimoradas ao longo do tempo através da experiência de brasileiros, portugueses e africanos (FERRAND, 1894 *apud* SOBREIRA, 2014). A região teve um crescimento populacional ao longo dos séculos marcado pela exploração do ouro e do minério de ferro. As diversas correntes de povoamento, distintas em suas origens, se chocaram

nas alteridades e a partir disso engendrou-se uma forma de ser, fazer e viver, fruto das relações entre esses diferentes grupos e da atividade econômica que os unia. Nesse sentido, a crise pode ser entendida como a ruptura de uma estrutura social. Ela envolve um episódio crítico e um processo crônico (OLIVER-SMITH, 1999; VIGH, 2008), que serão analisados neste trabalho.

Partindo das reflexões já colocadas, foi mobilizado um conjunto de autores e autoras que tratam dos temas relacionados à história de Mariana, à mineração e à desastres ambientais. A pesquisa foi feita em documentos públicos do Banco Mundial, da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA), do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), da Organização Mundial do Comércio (OMC), e das mineradoras Vale S. A., BHP Billiton, e Samarco S. A.. Para a mobilização de dados relativos à realidade empírica, foram realizados trabalhos de campo com foco em observação participante; analisados relatos dos atingidos de Paracatu de Baixo nas oficinas de Cartografia Social do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais; e analisadas declarações públicas de ambientalistas, atingidos, trabalhadores da mineração, e do prefeito de Mariana, concedidas à mídia ou durante eventos que tiveram o desastre como tema. O material qualitativo levantado foi organizado em categorias analíticas que são mobilizadas ao longo do texto. São elas: Dependência; O dia do rompimento da barragem; O marianense e o outro; Vivência do desastre.

A seguir, analiso a história da cidade de Mariana desde a descoberta dos primeiros depósitos aluvionares de ouro, a construção das teias de dependência para com a mineração e a vivência do desastre iniciado com o rompimento da barragem de Fundão.

### **No fundo do vale há vida e dor**

A cidade de Mariana, que está situada no vale do Ribeirão do Carmo, surgiu a partir da chegada de bandeirantes em expedição desde o litoral brasileiro, no fim do século XVII. O momento de auge das expedições desse período foi a descoberta de ouro na província de Minas Gerais, o que atraiu um intenso processo migratório e, conseqüentemente, o surgimento de vários povoados, que originaram posteriormente vilas e cidades (SOBREIRA, 2014).

Diz a tradição marianense, que [...] o Frei Gonçalves Lopes, cumprindo as ordens do comandante da bandeira, ergueu um tosco altar encimado pela imagem de Nossa Senhora da Conceição e no seu sermão teria enunciado a seus pares bandeirantes que aquele local era a célula mãe

de uma grande civilização. Textualmente: *Urbs mea cellula mater*.  
Enunciação constante do brasão de armas do município [...]. (COSTA,  
2017, p. 63)

Dos bandeirantes que chegaram ao Pico do Itacolomi, no século XVII, e os viajantes que levavam o ouro pela Estrada Real, no século XVIII, até a elevação da Vila Leal de Nossa Senhora do Carmo à condição de cidade, em 1745 – na cidade de Mariana, uma sucessão de acontecimentos embasa a memória construída sobre a sociedade que se emergiu. Com efeito, a identidade marianense é vinculada à sua gênese e ao poder simbólico oriundo daí: ter surgido a partir da descoberta do ouro, se estabelecer a partir do minério de ferro, e ser considerada a célula matriz de Minas Gerais. “Os fatos históricos em si são irrecuperáveis, mas os sentidos que são dados a eles no presente permitem compreender o papel da memória em qualquer sociedade” (COSTA, 2017, p. 68).

Para ilustrar o entendimento do leitor, vamos transportar nossa imaginação para as ruas e praças da cidade em questão. Se imagine caminhando pelo centro histórico, nas ruas pavimentadas com “Pedra São Tomé”, entre prédios antigos com portas de madeira e sacadas de ferro batido. Ali é possível encontrar grupos escolares guiados em aulas ao ar livre ou famílias em passeios com crianças, que crescem aprendendo sobre a Praça Minas Gerais, talvez por onde passem todos os dias; ou aprendem que a igreja onde costumam ir com seus pais foi construída quando a cidade se tornou sede do Arcebispado; que veem na comemoração cívica do dia 16 de Julho, o Dia de Minas Gerais, a capital do estado ser simbolicamente transferida para Mariana; que aprendem sobre a história de seu lugar, com os sentidos dados à essa memória. A construção da memória coletiva envolve essa preservação de certos fatos históricos na lembrança social local.

Para retomar nossa análise, voltemos ao que nos diz Costa (2017, p. 67), pensando na ideia local da mineração como uma tradição, ou uma vocação: “A noção de tradição remete permanentemente para o passado, para aquilo que é pensado como o vir a ser *per se* de uma dada sociedade”. A mineração se desenvolveu em Mariana fincando raízes na política, na economia e na imaginação da população. Bourdieu (1989) analisa que o símbolo tem poder de sensibilizar os sentimentos da população e forjar uma identidade regional, no caso de Mariana, a mineração ocupa esse lugar simbólico nos processos de construção identitária.

Conforme descrito por Sodré (2000, p. 83) em relação ao gentílico “brasileiro”<sup>3</sup>, impõe-se há séculos uma qualificação profissional e não um pertencimento à pátria, porque o sufixo *eiro* designa em português o agente de um ofício. O mesmo sufixo declara que em Minas Gerais nascem *mineiros*, profissionais da mineração. A naturalização de uma vocação para tal atividade vem sendo atrelada à identidade mineira há séculos, e não diferentemente, ao marianense. Como discutido por Ferreira (2015, p. 37), “Minas teria surgido da busca colonial por ouro e ferro, as cidades se estabeleceram com vocação à mineração, outras se diferenciaram economicamente com o fim da mineração, mas todas seriam mineiras por vocação natural das riquezas da terra”.

Na década de 1970, a Região dos Inconfidentes em Minas Gerais (da qual Mariana faz parte), foi incluída pelo governo do estado nos projetos de extrativismo mineral, passando a contribuir com a maior parte da arrecadação dos impostos na região. Nesse contexto, em 1977, a Samarco Mineração S.A. começou a operar em Mariana e, em 1979, a então Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) também iniciou sua instalação (SILVA, 2018; HUGO, 2017).

A Samarco Mineração S.A. é uma empresa de capital fechado que tem como principal produto as pelotas de minério de ferro destinadas à exportação. Pertencia à S.A. Mineração Trindade (SAMITRI), que foi adquirida pela mineradora Vale S.A. (antiga Companhia Vale do Rio Doce - CVRD) em 2000. Após proceder com a compra das ações da SAMITRI, a Vale vendeu parte das ações da Samarco para a empresa australiana The Broken Hill Proprietary Company Limited (BHP), que em 2001 se fundiu com a inglesa Billiton (VALE, 2000).

A primeira década dos anos 2000 foi marcada pelo aumento significativo das importações globais de minérios. Mansur et al (2016, p. 18) indicam um aumento nas importações correspondente a 630%. Porém, os mesmos autores analisam que o atendimento da demanda recaiu sobre poucos países, tendo o Brasil se destacado como um dos maiores exportadores de minério do mundo. Esse período ficou conhecido como o megaciclo das *commodities*, ou o *boom* do minério. Até 2008 o setor mineral teve uma arrecadação crescente,

---

<sup>3</sup> O autor discute que “brasileiro” não seria a designação correta para um morador do Brasil, mas de alguém que trabalha com a exploração do Pau-Brasil.

e foi nesse momento de pico nos preços que a barragem de Fundão entrou em operação, para receber os rejeitos<sup>4</sup> de minério do Complexo de Germano, da mineradora Samarco, em Mariana.

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2012), em 2012 o Brasil ocupava o primeiro lugar no *ranking* mundial de exportação de nióbio e minério de ferro. Em decorrência de crises no mercado internacional, a exportação de minério brasileiro se desestabilizou, o que gerou excedente de minério no mercado, fazendo com que o preço caísse nos anos seguintes (OMC, 2017). Como consequência desse desarranjo econômico, a partir de 2012, as mineradoras do estado de Minas Gerais – que liderava o setor a nível nacional (IBRAM, 2014) – aumentaram sua produtividade total, buscando reduzir custos fixos e compensar os lucros frente à queda do preço do minério no mercado mundial (ZHOURI et al., 2016).

Entretanto, essa intensificação de investimentos na indústria extrativista e os avanços da fronteira mineral têm continuamente contribuído para a transformação radical de comunidades, amputação de ecossistemas, destruição e fragmentação de territórios, dentre outros *efeitos derrame*, consequências que se espalham, se desdobram, e se derramam, como avalia Gudynas (2016). Mansur e outros autores (2016, p. 19) investigam em seu trabalho que “há indícios de que existe um aumento do risco de rompimento de barragens no novo ciclo pós-boom do preço dos minérios [...]”. Eles explicam que, de acordo com uma análise dos anos de 1965 a 2009, “observa-se forte correlação entre o ciclo de pós-boom (fase de desvalorização dos preços dos minérios após ciclo de valorização) e o aumento do número de rompimento de barragem” (MANSUR et al., 2016, p. 19). Em concordância com a análise dos autores sobre os rompimentos ocorridos até 2009, a história se repete no novo ciclo pós-boom do minério.

Desde 2012, quando os preços do minério de ferro começaram a cair, houve três rompimentos de barragem em Minas Gerais: a barragem de rejeitos da Herculano Mineração, em Itabirito, em 2014; a barragem de rejeitos da Samarco, em Mariana, em 2015; e a barragem de rejeitos da Vale, em Brumadinho, em 2019. Desastres com diferentes magnitudes e desdobramentos, mas característicos do mesmo modo de produção e da mesma lógica de desenvolvimento através da exportação de *commodities*.

---

<sup>4</sup> Rejeito de minério consiste no material diferente daquele comercializado pela mineradora ou um minério com baixo teor, que é dispensado durante o beneficiamento, podendo ser reexplorado posteriormente.

A realidade empírica mostra que em Mariana, a mineração como forma de vida está enraizada no imaginário e na subjetividade de muitos sujeitos, é uma atividade passada por gerações em diversas famílias, e é pano de fundo para relações do cotidiano. Mas ela também se manifesta como forma de morte, através da própria vivência do desastre, que envolve a morosidade de um processo de reparação cercado por expressões de *violência lenta* – definida por Nixon (2012, p. 2) como uma violência que ocorre gradualmente e de forma invisível e dispersa através do tempo e do espaço.

A notícia sobre o rompimento da barragem causou espanto e incredulidade tanto em atingidos das regiões rurais de Mariana, quanto em moradores da sede municipal. O Sr. E. (atingido do subdistrito de Paracatu de Baixo, entrevistado em 2017), contou que por volta das 17 horas do dia cinco de novembro de 2015, um helicóptero do corpo de bombeiros chegou à comunidade anunciando que havia apenas cinco minutos para que a população juntasse seus documentos e fugisse para o lugar mais alto possível. O entrevistado contou também que, no início da noite, quando a onda de lama atingiu Paracatu de Baixo, havia pessoas idosas ainda em casa, que correram pelo meio das árvores até encontrarem um lugar seguro para esperar pelo socorro. L., outra atingida de Paracatu de Baixo relatou o horror vivido pela família: “Elas agarraram uma na outra e *“eu não quero morrer”* e abriram a boca a chorar. [...] Dona H., meu marido que carregou, foram revezando. Ela não andava. E ela falando *“vai embora gente, me deixa aqui”*” (L., atingida de Paracatu de Baixo, entrevistada em 2017).

A ausência de uma sirene para alertar as comunidades em caso de rompimento da barragem e a falta de um plano de contingência, foram cruciais no momento de colapso em que atingidos e atingidas tiveram que correr para salvarem suas vidas. Situação agravada pelo fato de que “no caso específico dos empreendimentos da Samarco (Vale/ BHP Billiton), os riscos de um possível rompimento e as medidas que deveriam ter sido tomadas para evita-lo já eram conhecidos pelas autoridades ambientais, anteriormente ao evento” (ZHOURI et al, 2016, p. 51).

Outro relato conta acerca das marcas deixadas na memória sobre o que alguns atingidos de Paracatu de Baixo chamaram de “o dia do horror”:

[...] Aí chegou aquela zueirada, porco gritando, galinha gritando, cachorro gritando, as madeiras e as paredes da casa caindo. [...] E a noite tava escura. [...] Eu fiquei uns três dias com aquela zueirada da lama na minha cabeça [...] porque é o grito mais triste que tem, aquele grito mais triste, morrendo. A gente tá vendo as coisas morrer, sentindo

que tá morrendo e não pode salvar (J., atingido de Paracatu de Baixo, em entrevista realizada em 2017).

O sofrimento social, assim como o dia do rompimento, envolve diferentes experiências, diferentes dores e diferentes grupos. Não ao acaso, já que o próprio conceito de sofrimento social

permite evidenciar que as aflições e dores vividas por determinados grupos sociais não são resultantes exclusivamente de contingências, infortúnios e acasos, mas consistem em experiências ativamente produzidas e distribuídas no interior da ordem social (DAS et al, 1996; KLEIMAN, 1998 *apud* ZHOURI et al, 2016, p. 56).

Se por um lado temos os atingidos de Paracatu de Baixo, por exemplo, que foram afetados de formas diversas pelo solapamento de suas práticas sociais, seu modo de vida baseado na agricultura familiar e suas formas específicas de organização da vida e do território, de outro lado temos a população da sede municipal de Mariana, que ligada diretamente ou indiretamente à mineradora Samarco, viu sua dinâmica econômica colapsar juntamente com a barragem de rejeitos. Em 2018 o escritório marianense do Sistema Nacional de Emprego cadastrou mais 15 mil desempregados e fez mais de 30 mil atendimentos na unidade (SINE, 2019).

A suspensão das atividades da Samarco teve efeitos sobre muitas pessoas, além de seus empregados diretos, como explicaram as entrevistadas: Para K., “se tem uma pessoa que tá desempregada, ela atinge não só ela. É como se fosse um efeito dominó. Se ele cai, ele sai derrubando outras peças” (K., moradora de Mariana, entrevistada em 2019); e com pesar, A. (moradora de Mariana, entrevistada em 2019) definiu a vida na cidade como medíocre. A afetação das economias de regiões atingidas por desastres, para além de outros aspectos das vidas dos indivíduos, é discutida por Castro & Almeida (2019) como inerente à devastação promovida nesse contexto.

Em fevereiro de 2016, foi firmado um acordo entre os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo com as empresas Samarco Mineração S. A., BHP Billiton e Vale S.A., que estabelecia, dentre outras coisas, a criação de uma Fundação gerida pela Samarco para tratar das questões pertinentes ao desastre de Fundão. A Fundação Renova foi então criada para

representar a mineradora Samarco e as empresas que dividem igualmente suas ações – Vale e BHP Billiton – no processo de reparação e indenização dos atingidos.

Na relação entre a Renova e os atingidos, é possível observar um comportamento muito diferente daquele que caracterizaria ré e vítima. Enquanto representante da empresa responsável pela barragem de rejeitos que se rompeu, a Fundação age muito mais como parte interessada no processo de reparação – discordando de parâmetros de reparação e compensação, disputando termos, valores e medidas a serem tomadas, e o que chama mais atenção, ela consegue controlar o tempo desse processo (adiando respostas e divulgação de resultados, prolongando discussões, dentre outras coisas). Esse último ponto pode ser observado, também, na fala de R., atingida de Paracatu de Baixo, durante entrevista em 2017: “A situação dos atingidos é como se nós tivéssemos dado um pause nas nossas vidas e não conseguíssemos mais dar o play”. A mesma atingida se direcionou às empresas em depoimento ao Jornal A Sirene:

Vocês estão correndo atrás pra voltar a funcionar. Pois então, a gente tá correndo atrás pra nossa vida voltar a funcionar. Nós também queremos voltar a trabalhar: queremos nossa terra, nossas casas, nós queremos continuar nossas vidas. Hoje estamos vivendo a vida das empresas (R., atingida de Paracatu de Baixo, Jornal A Sirene, 2018).

Em outubro de 2019 a Samarco Mineração S. A. recebeu do Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais, uma Licença de Operação Corretiva, referente ao seu complexo minerário em Mariana (VALOR, 2019). A licença prevê que a empresa volte a operar, agora com armazenamento do rejeito a seco, diferentemente da armazenagem em forma de polpa (rejeito misturado com água) adotada até então. Em contrapartida, até novembro do mesmo ano, quando se completaram quatro anos do rompimento de Fundão, nenhuma família atingida foi reassentada. Em Mariana, a disputa entre Fundação Renova e atingidos, assessoria técnica e ministério público, sobre os parâmetros de reparação, seguiram das mesas de negociação para a decisão judicial. Como já analisado por Zucarelli (2018, p. 185), os mecanismos adotados, ressignificam vítimas e réus, “o réu que, teoricamente, deveria estar em condição submissa na relação, tem seu status elevado para “parte” do processo, inclusive ditando regras e definindo que obrigações irá ou não assumir”, enquanto se intensifica o sofrimento dos atingidos, que passam por um longo caminho de humilhação e desgaste para serem reconhecidos como “parte” desse processo.

## Considerações finais

O processo produtivo da mineração se concentra nas áreas da mina, mas não se limita a esse território. No aspecto físico há uma mineralização e mineração também dos corpos<sup>5</sup>, que são explorados assim como o minério de ferro, até a exaustão. Ainda mais além, a subjetividade e a consciência das pessoas são igualmente mineradas, posto que são extraídas as potencialidades criativas e deixadas as relações de dependência (assim como é levado o minério e deixado o rejeito). Esse processo ultrapassa as cercas da empresa, cria teias de dependência moral, política e econômica. É construída uma ideia de gratidão, uma dívida moral da população para com a empresa mineradora, por sua existência na cidade.

Mariana, que vivenciou um rompimento de barragem de rejeitos de minério há quatro anos, tem, desde então, vivido um desastre com simultâneas consequências físicas, econômicas e psicológicas, que se perpetuam, sobre atingidos e trabalhadores, na forma de fantasmas que rondam a memória e intensificam o medo de outros rompimentos, outras formas de morrer.

Como já colocado por Das (2011), o ordinário não é interrompido para que o extraordinário aconteça. Assim, os marianenses vivem hoje a crise como a vida normal<sup>6</sup>, pequenas crises cotidianas resultantes de um contexto de crise amplo, de um desastre que se renova.

## Referências

ALIMONDA, Héctor. Debatendo o Desenvolvimento na América Latina. *In*: STIFTUNG, Heinrich. **Um campeão visto de perto: uma análise do modelo de desenvolvimento brasileiro**. Série Democracia. Rio de Janeiro: Heinrich Boll Stiftung, 2012. pp. 18 – 31.

ARAÓZ, Horacio Machado. Entre la fiebre del oro y el polvo de las voladuras: Cuerpos y emociones en contextos de mineralización. **Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad**. N°11. Año 5. Abril 2013 - Julio 2013. Argentina. pp. 21-33.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S. A., 1989.

CASTRO, L.; ALMEIDA, E. Desastres e desempenho econômico: avaliação do impacto do rompimento da barragem em Mariana. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 70, p. 406 – 429, jan/abr., 2019.

---

<sup>5</sup> Ver Araóz, 2013.

<sup>6</sup> Ver CRIA – Centro em Rede de Investigação em Antropologia. A crise é a vida normal: A antropologia face à Crise. Fundação Calouste Gulbenkian. Programa Próximo Futuro. Workshop “Respostas à Crise”. 2009.

COELHO, Tádzio P. Mineração e dependência no quadrilátero ferrífero. **Intratextos**, Rio de Janeiro, número especial 03, 2012, pp. 128 – 146.

\_\_\_\_\_. Projeto grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. *In*: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (orgs.). **A questão mineral no Brasil**. Vol. 1. Editorial iGuana: Marabá, 2015. 155p.

\_\_\_\_\_. Verbetes: Dependência (econ.). *In*: GOMIDE, C.; COELHO, T.; TROCATE, C.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L.. **Dicionário crítico da mineração**. Editorial iGuana: Marabá, 2018, pp. 77-79.

COSTA, João Batista de Almeida. **Mineiros e Baianeiros**: a configuração do englobamento. da exclusão e do entre-lugar em Minas Gerais. Montes Claros. Editora Unimontes. 2017.

DAS, Veena. O ato de testemunhar: violência, gênero e subjetividade. **Cad. Pagu**, Campinas, n. 37, p. 9 a 41, dez/2011.

FERREIRA, Ana Gabriela Chaves. **Mineração em serra tanto bate até que seca**: a presença da Vale em Itabira para além do desenvolvimento dos conflitos ambientais. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

GESTA - Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais. **Ficha Técnica**: rompimentos da barragem de Fundão, em Mariana/MG. Observatório dos Conflitos Ambientais, 30 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/conflito/?id=579>>. Acessado em: 17 de março de 2018.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos en América del Sur: Conceptos y sus efectos derrame. *In*: ZHOURI, Andréa; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna (orgs.). **Mineração na América do Sul**: neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo: Annablume Editora, 2016. p. 23-43.

HUGO, Rinara Santos. **A construção social da comunidade Vila Nova em Mariana - MG no espaço da mineração - Uma perspectiva dos antigos moradores**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Engenharia de Minas da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2017.

IBRAM. **A força da mineração brasileira**. Brasília: Instituto Brasileiro de Mineração, 2012.

\_\_\_\_\_. **Informações sobre a Economia Mineral do Estado de Minas Gerais**. Brasília: Instituto Brasileiro de Mineração, 2014.

JORNAL A SIRENE. **Depoimento: R. F. F.**. Edição 16, Julho de 2017.

MANSUR, M. S.; WANDERLEY, L.; MILANEZ, B.; SANTOS, R.; GIFFONI PINTO, R.; GONÇALVES, R.; COELHO, T. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referentes ao desastre da Samarco|Vale|BHP Billiton. *In*: ZONTA, M.; TROCATE, C. (Eds.). **Antes fosse mais leve a carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco|Vale|BHP Billiton. pp. 17-49. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

MARCHEZINI, Victor; VALENCIO, Norma; SIENA, Mariana; GONÇALVES, Juliano Costa (orgs.). **Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: RiMa Editora, 2009. 280p.

MARINI, Ruy Mauro. Dialética da dependência. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, Flaco, (Santiago de Chile), n. 5, jun/ 1973. Tradução de Marcelo Carcanholo, *In: TRASPADINI, Roberta; STEDILE, João Pedro (orgs).* **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. Universidade Federal de Uberlândia – MG: Editora Expressão Popular, 2005.

MILANEZ, B.; SANTOS, R.. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **R. Pós Ci. Soc.**, v. 10, n. 19, jan/jun 2013, pp. 119-148.

NIXON, Rob. Introduction. *In: Rob Nixon, **Slow Violence and the Environmentalism of the Poor***. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press, 2011, pp. 01-44.

OMC – Organização Mundial do Comércio. **Comércio de mercadorias por commodity: ferro e aço – 2012**. Genebra: OMC, 2017.

OLIVER-SMITH, Anthony – What is a disaster? Anthropological Perspectives on a Persistent Question. *In: A. Oliver-Smith and S. Hoffman (eds) **The Angry Earth. Disaster in Anthropological Perspective***. Routledge, 1999.

PÁDUA, José Augusto. “Natureza e Projeto Nacional: As Origens da Ecologia Política no Brasil”. *In: José Augusto Pádua (org.)*. **Ecologia e Política no Brasil**, Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987.

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

SILVA, Jordana Ferreira da. **Da especialização produtiva ao rompimento da barragem de Fundão: uma análise da resiliência econômica para o município de Mariana/ MG**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2018.

SILVA, Jéssica Lorrany de Jesus. **Mineração como forma de vida e morte: entre a dependência e o desastre em Mariana – MG**. Monografia. Graduação em Ciências Socioambientais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

SINE – Sistema Nacional de Empregos. **Relatório de atendimentos 2018**. Mariana: Acervo interno. 2019.

SOBREIRA, Frederico. Mineração do ouro no período colonial: alterações paisagísticas antrópicas na serra de Ouro Preto, Minas Gerais. **Quaternary and Environmental Geosciences**, [S.l.], v. 5, n. 1, set. 2014. pp. 55 - 65. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/abequa/article/view/34432/23233>>. Acessado em: 25 abr. 2018.

SODRÉ, Muniz. **Claros e Escuros: identidade, povos e mídia no Brasil**. 2ª edição. Editora Vozes: Petrópolis, 2000. p. 83 – 84.

SVAMPA, M. **Consenso de los commodities y languages de valoración em America Latina**.

VALE S/A. **Informações para o mercado**. Press Releases. Fato relevante - Aquisição da SAMITRI, 2000. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/old-investors/information-market/press-releases/Paginas/fato-relevante-aquisicao-da-samitri.aspx>>. Acessado em outubro de 2018.

VALOR. **Samarco recebe última licença para voltar a operar e prevê retomada em 2020**. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/10/25/samarco-recebe-licenca-de-orgao-ambiental-de-mg-e-pode-voltar-a-operar.ghtml>>. Acessado em 17 de nov. de 2019.

VELHO, Otávio. **Frentes de Expansão e Estrutura Agrária: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009.

VIGH, Henrik. Crisis and Chronicity: anthropological Perspectives on Continuous Conflict and Decline. **Ethnos: Jornal de Antropologia**, Volume 73, edição 1, 2008, p.5-24.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (orgs.). **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZHOURI, Andréa; BOLADOS, Paola; CASTRO, Edna (orgs.). **Mineração na América do Sul: neoextrativismo e lutas territoriais**. São Paulo: Annablume Editora, 2016.

ZHOURI, Andréa, OLIVEIRA, Raquel, ZUCARELLI, Marcos e VASCONCELOS, Max. O desastre da mineração no Rio Doce, Brasil: entre a gestão da crise e a política das afetações. In: Andréa Zhouri (org.) **Dossiê Mining, Violence, Resistance**. Vibrant, v. 14, n.2, agosto de 2017, sob o título The Rio Doce Mining Disaster in Brazil: between policies of reparations and the politics of affectations. <http://www.vibrant.org.br/andrea-zhouri-raqueloliveira-marcos-zucarelli-max-vasconcelos-the-rio-doce-mining-disaster-in-brazil-betweenpolicies-of-reparation-and-the-politics-of-affectations/>

ZUCARELLI, Marcos Cristiano. **A matemática da gestão e alma lameada: os conflitos da governança no licenciamento do projeto de mineração Minas-Rio e no desastre da Samarco**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.