UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

ESCOLA DE MINAS

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Juliete Gomes da Silva

CARTOGRAFIA DO PROCESSO DE REASSENTAMENTO DE GESTEIRA/ BARRA LONGA/ MG APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDAO

OURO PRETO

2018

Juliete Gomes da Silva

CARTOGRAFIA DO PROCESSO DE REASSENTAMENTO DE GESTEIRA-MG APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDAO

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Dra. Karine Gonçalves Carneiro

OURO PRETO

2018

Agradeço primeiramente à meus pais pelo apoio incondicional, à Karine pela imensa paciência e incentivo, e à Giuliana pelo total companheirismo.

"Não podemos todos evoluir quando metade de nós fica para trás"

Malala Yousafzai

RESUMO

A atividade de mineração pode alterar um território indefinidamente. A extração de minerais é amplamente utilizada em várias regiões brasileiras e é possível observar que, a partir dessa atividade, as empresas estão se tornando mais ricas à medida que as comunidades locais e até mesmo as cidades são deixadas para trás em termos de desenvolvimento. Um resultado direto da atividade de mineração, depois que os preços do minério de ferro caíram em 2013, foi que as empresas tiveram que reduzir seu custo operacional, investindo, assim, menos em medidas de segurança. Nesse cenário, a Samarco Mineração SA - mineradora instalada em Mariana / Minas Gerais - teve o rompimento de uma de suas barragens no dia 5 de novembro de 2015. Esse desastre impactou 35 cidades entre Minas Gerais e Espírito Santo em 663 quilômetros de leitos de rios e é considerado o maior desastre socioambiental do Brasil. Um total de 19 pessoas morreram nesse desastre e o rio Doce foi completamente invadido pelo rejeito de minério de ferro que havia escapado da barragem de Fundão. Algumas comunidades que estavam situadas a jusante da barragem foram completamente devastadas e as pessoas que lá viviam perderam as suas terras, casas, o seu modo de vida e as suas relações com os vizinhos devido aos diferentes locais para onde foram transferidos. Gesteira, distrito de Barra Longa, em Minas Gerais, foi invadido pelo rejeito de minério de ferro e sua comunidade foi uma das mais afetadas pelo rompimento da barragem do Fundão. Considerando este desastre sem precedentes, a proposta deste Trabalho Final de Graduação é fazer uma cartografia do processo de reassentamento de Gesteira, com a criação de uma linha do tempo, e analisar esta linha do tempo em relação ao conceito de territorialidade.

ABSTRACT

The mining activity can change a territory indefinitely. Mineral's extraction is largely used in several Brazilian regions and it's possible to observe that from this activity companies are becoming richer as local communities and even cities are left behind developmentally wise. A direct result of the mining activity after the prices of iron ore lowed in 2013 was that companies had to reduced their operations cost, therefore investing less in safety measures. In this scenario Samarco Mineração S.A – a mining company installed in Mariana/Minas Gerais – had a huge dam break on November 5th, 2015. This disaster impacted 35 cities between Minas Gerais and Espírito Santo throughout 663 kilometers of riverbeds and it's considered Brazil's biggest socio-environmental disaster. A total of 19 people die from this disaster and the Doce river was entirely invaded by iron ore tailings that had escaped from Fundão's dam. Some communities that were sited downstream from the dam were completely devastated and the people who lived there lost their land, homes, their way of life and their relationships with the neighbors due to the different places they were relocated to. Gesteira, district of Barra Longa in Minas Gerais was invaded by the iron ore tailing and its community was one of the most impacted by Fundão's dam break. Considering this unprecedented disaster, the proposition of this paper is to make a cartography of Gesteira's resettlement process, by creating a timeline, and to analyze this timeline regarding the territoriality concept.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **9**

2. A MINERAÇÃO NO BRASIL: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E CONFLITOS **13**

2.1 Capitalismo e territórios minerados: riqueza para quem? **13**

2.2. Uma breve abordagem da legislação ambiental e minerária **21**

3. 05 DE NOVEMBRO DE 2015: O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO E O DISTRITO DE GESTEIRA **30**

3.1.1 O rompimento da Barragem de Fundão **34**

3.1.2 A Fundação Renova **35**

3.2 A permanência do desastre nos territórios atingidos **37**

3.2.1 Gesteira e a lama de rejeitos **41**

4. CARTOGRAFIA E TERRITÓRIO **51**

4.1. A escolha do método cartográfico **51**

4.3 Linha do tempo do processo de reassentamento de Gesteira **56**

REFERÊNCIAS **57**

ANEXO **58**

INTRODUÇÃO

A mineração é uma atividade que altera o território de maneiras irreversíveis. O extrativismo mineral está presente em várias regiões Brasileiras e pode-se notar um padrão das empresas que trabalham com esse tipo de atividade, pois as mesmas acumulam o lucro para si enquanto geram destruição e pobreza para comunidades, muitas vezes já historicamente vulnerabilizadas, em seu entorno. Em Minas Gerais, estado largamente explorado no passado e também no presente, diversas empresas de iniciativa privada, voltadas para esse fim, instalaram-se em seus territórios causando numerosos problemas socioambientais ao longo dos anos e provocando desastres de gravidades distintas. Em função da complexidade e amplitude desse assunto, este Trabalho Final de Graduação (TFG) buscará abordar aspectos sócio espaciais e territoriais vinculados ao rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG. A barragem de propriedade da Samarco S.A, uma empresa controlada pela BHP Billinton Brasil Ltda. e Vale S.A, configurou o maior desastre socioambiental ocorrido no Brasil, em 05 de novembro de 2015. A lama de rejeitos destruiu primeiramente o subdistrito de Bento Rodrigues, e atingiu no total 35 municípios em Minas Gerais e 04 Municípios no Espirito Santo – muito embora novas áreas atingidas venham buscando reconhecimento –, até seu encontro com o mar em Regência. Ainda, o desastre provocou um total de 19 mortes[11], além de destruição de residências, de infraestrutura, de florestas, da perda de vidas animais e do assoreamento e contaminação da calha do Rio doce.

O rompimento da barragem – cujos danos atingem uma escala imensurável e de alta complexidade – foi e é responsável por impactos a curto, médio e longo prazo, cada um trazendo consigo uma série de complicações e a necessidade de reparação dos danos causados. Nesse sentido, a avaliação das consequências do desastre deve ser realizada criteriosamente e considerando sempre as escalas macro e micro, tendo em vista o tamanho e extensão do território atingido. Devido à magnitude do desastre, observaram-se dificuldades até mesmo para se identificar corretamente os atingidos.

Diante desse contexto e em função da necessidade de recorte face o escopo de um TFG, propõe-se observar e analisar os processos vinculados ao reassentamento do distrito de Gesteira em Barra Longa/MG e problematiza-los face o conceito de territorialidade. A população de Gesteira foi gravemente atingida pela lama de rejeitos da barragem da Samarco e

---

[1] O número de mortes segundo o Movimento de atingidos por Barragens foi de 20, pois os mesmos também consideraram um aborto que ocorreu enquanto uma mulher tentava escapar enxurrada de lama (MAB,2016).

teve a parte baixa do distrito, no vale do rio Gualaxo do Norte, completamente destruída. O conceito de território, assim como o de "desterritorialização" e "des-re-territorialização" são apropriados para descrever o que ocorreu com os atingidos pelo desastre em Gesteira/MG, dado a bruta quebra de vínculos ocorrida, bem como a expulsão desta população do território. E no processo atual de "re-territorialização", pelo menos dois conflitos podem ser destacados: a vulnerabilidade resultante do trauma sofrido e a falta de estabilidade gerada pela continuidade indesejada do processo e incertezas de como será o futuro diante das grandes perdas.

Ainda, considerando a proximidade da Universidade Federal de Ouro Preto com o local onde ocorreu o desastre e também de áreas ao longo da Bacia do Rio Doce, é importante ressaltar o papel da academia junto aos atingidos de modo a contribuir para os processos de recuperação de seus territórios. Nesse sentido, a partir de meu envolvimento com os projetos de extensão "Observatório do Reassentamento" e "Narrativas Atingidas" – ambos propostos e desenvolvidos no âmbito do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFOP – e dos quais fiz parte como voluntária no período de março a outubro de 2016, veio a possibilidade de contribuir com as pessoas atingidas do distrito de Gesteira. Esses trabalhos, que vêm sendo desenvolvidos no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (GEPSA) tem realizado, na área da Arquitetura e Urbanismo e do Direito, orientação técnica e jurídica relacionados à questão do reassentamento.

Para o desenvolvimento do trabalho, será utilizado o método cartografo que teve como um de seus principais desdobramentos a construção de uma Linha do Tempo de múltiplas variáveis. A diversidade de variáveis possibilita a avaliação e análise de questões que se sobrepõem no andamento do processo de reassentamento do distrito de Gesteira. As variáveis elencadas para composição da Linha do Tempo foram: a atuação da empresa Samarco S.A e da Fundação Renova – criada no âmbito do Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) como fundação responsável pela reparação, restauração e reconstrução das regiões impactadas; o preço do minério que ressalta um viés econômico – entendendo o reflexo da economia e do preço do minério como determinantes para as ações da empresa ao longo do tempo; o processo de licenciamento atrelado à Barragem de Fundão; os processos que envolveram a comunidade atingida de Gesteira – que contou com a atuação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e demais atingidos de Barra Longa (distrito sede de Gesteira); e, por fim, o envolvimento do Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais da Universidade Federal de Ouro Preto (GEPSA/UFOP) e com os processos relacionados ao reassentamento.

Para cumprir o objetivo proposto, os capítulos foram estruturados conforme explicitado a seguir. No capítulo 2 será feita uma contextualização histórica e dos conflitos da mineração no Brasil. Para tal, buscamos demostrar a conexão entre a dependência do Estado Brasileiro para com o setor mineral e analisar criticamente essa relação para entender seus riscos, além de uma breve abordagem da legislação ambiental e minerária devido a necessidade de se compreender com mais clareza o porquê da impunidade que vem se mostrando presente para com as empresas desse setor.

Em seguida, no capitulo 3, buscamos entender como é a atuação da Samarco S.A e discursar sobre o rompimento da barragem de fundão. Um aprofundamento relacionado aos desdobramentos desse desastre tecnológico para os territórios atingidos se faz essencial, especialmente para o distrito de Gesteira, foco deste trabalho.

Finalmente, no capítulo 4, conceituaremos a cartografia desenvolvida e caracterizaremos o processo de "des-re-territorialização" sofrido pelos atingidos da comunidade de Gesteira. Neste capítulo, o aporte do geógrafo Rogério Haesbaert foi essencial para a compreensão dos conceitos relacionados à discussão sobre território. Após mostraremos as medidas relacionadas ao reassentamento. A linha do tempo, juntamente com a problematização da mesma, é o principal produto desse TFG que se traduz a partir da experiência da pesquisadora (aprendiz-cartografa) com o distrito estudado.

2. A MINERAÇÃO NO BRASIL: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E CONFLITOS

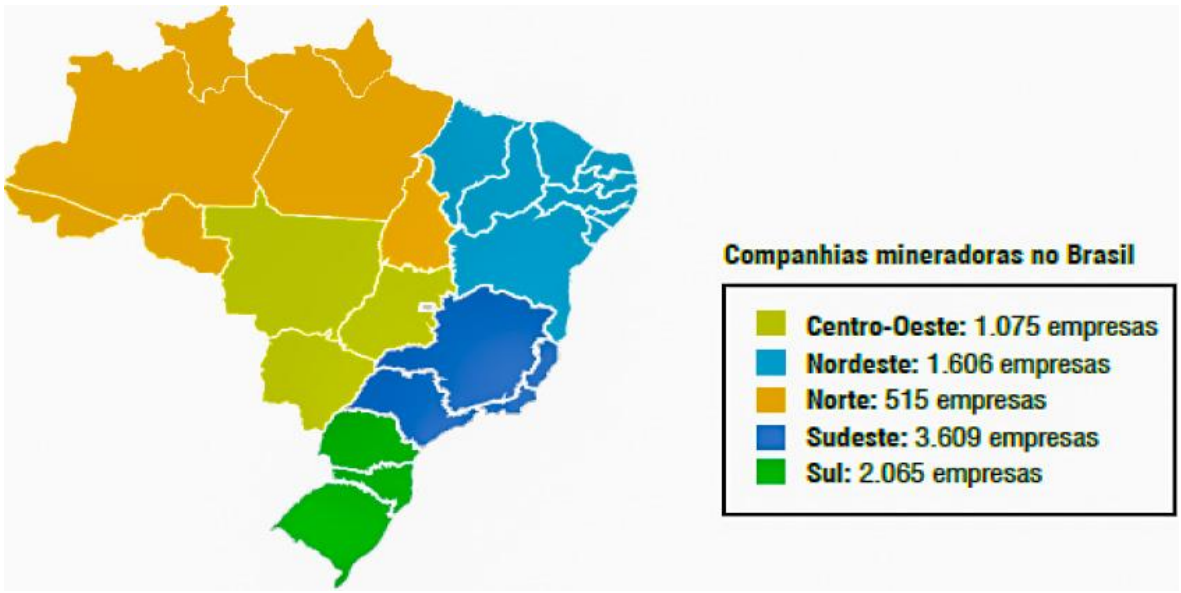
Neste capítulo, serão abordadas as relações da atividade mineradora dentro do contexto capitalista, juntamente com as suas conexões com o Estado Brasileiro ao longo da história do país. Analisaremos de que forma a mineração gera "riquezas", considerando que seu papel na economia é o que melhor justifica essa atividade. Também discutiremos sobre a legislação minerária afim de esclarecer quais são verdadeiros direitos garantidos, e por fim trataremos dos riscos trazidos por essa atividade extrativista largamente difundida no Brasil.

2.1 Capitalismo e territórios minerados: riqueza para quem?

A extração mineral em larga escala no Brasil se dá desde os primórdios de sua colonização. Do século XVI ao XIX houve o ciclo do ouro e de diamante em Minas Gerias, Bahia, Goiás e Mato Grosso bem como a instalação das primeiras indústrias de ferro em Minas Gerias e São Paulo. A partir do século XX, e principalmente com a Segunda Guerra Mundial os segmentos de siderurgia, cimento, metalurgia, alumínio, cobre, dentre outros metais se consolidaram. Na década de 50 a indústria foi expandida para suprir o consumo interno e de exportação. De acordo com o IBRAM (Instituto Brasileiro de Mineração, 2003) as técnicas avançaram e passaram a atender as práticas internacionais de sustentabilidade[2], afim de conciliar aspectos sociais e ambientais com os aspectos neoliberalistas de lucro das operações do setor minerário. O IBRAM também afirma que a indústria mineral fornece "bens essenciais para o conforto, a saúde, a higiene e a segurança dos cidadãos" e que a atividade gera benefícios para toda a sociedade. No século atual, o que vemos no Brasil é a operação de 8.870 empresas mineradoras, segundo o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), com predominância de empresas no Sudeste do Brasil (DNPM, 2012). Na figura 1 podemos ver a imensa quantidade empresas do setor minerário que atuam no Brasil.

[2] Compreendendo que no contexto neoliberal os recursos naturais são transformados em commodities e que vemos com frequência denúncias sobre violações aos direitos humanos, podemos questionar se essas práticas são de fato vinculadas ao conceito mais amplo de "sustentabilidade".

FIGURA 1. Companhias mineradoras no Brasil



Fonte: DNPM, 2012

A mineração é expressiva para a economia Brasileira, sendo que em 2012 a China era a maior compradora do minério de ferro Brasileiro e a Vale, CSN e Samarco eram as maiores produtoras do minério de ferro com uma produção de respectivamente 311.800, 20.100 e 23.223 toneladas de minério no mesmo ano (IBRAM, 2012).

Pará e Minas Gerais são os maiores produtores minerais do Brasil e consequentemente os maiores arrecadadores de CFEM[3]. O minério de ferro corresponde a 67% da participação relativa dos minérios no total da CFEM (DNPM). A indústria extrativista mineral consegue mesmo em tempos de crise internacional aumentar sua capacidade produtiva e segundo o IBRAM, contribui para a geração de renda a sociedade.

Considerando que as atividades extrativistas são vistas como uma forma de gerar renda para a sociedade e pincipalmente para os proprietários das empresas do setor, podemos observar que as crises ambientais atuais se devem ao grandioso êxito do capitalismo em

[3] CFEM é a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais. De acordo com a Constituição as jazidas e depósitos minerais são bens da União e para a extração desses bens é necessário haver concessão pública, portanto as empresas que os exploram devem pagar uma compensação ao município onde ocorre essa atividade, ao estado e a união. De acordo com o Ministério de Minas e Energia, foram arrecadados R$ 1,8 bilhões de CFEM em 2017. No dia 12 de junho de 2018 o presidente Michel Temer atualizou o Código de Mineração diminuindo as taxas de repasse da CFEM. Para justificar esse ato Temer afirmou que com isso a mineração poderá ser mais "competitiva, sustentável e inovadora" (Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente a Mineração, 2018), constatação que não é verdadeira pois as empresas mineradoras já possuem lucros muito altos pagando poucos tributos (ABREU, 2017).

multiplicar excedentes, sejam eles materiais, energéticos ou informacionais. O excedente, por sua vez, traz ameaças sistêmicas à nossa segurança e isso ocorre porque quanto mais excedente produzimos mais formas de escassez enfrentaremos. Apesar de parecer algo fundamentalmente simples, essa questão, entretanto, mostra-se impraticável já que o lucro se tornou o objetivo das corporações em todo o do mundo e, desse modo, o custo ambiental passa a ser encarado como mero efeito colateral. De certo modo, o capitalismo possibilita uma percepção de conforto tangível e quando as crises ambientais dão sinal de alerta para que o ritmo de exploração diminua, o capitalismo apoia-se nas ideologias de que as conquistas obtidas são possíveis apenas através do crescimento econômico mesmo que a custos ambientais maiores. Apoia-se, ainda, na criação de novas necessidades de consumo que acabam se tornado inerentes a nossa existência depois que mecanismos publicitários e outros elementos manipuladores, desempenham devidamente seu papel influenciador. A servidão voluntária ao consumismo tem provocado o evitamento face às gravidades das crises ambientais. Autores como Ivan Illich explicam que esse fato vem em função de mecanismos psicológicos que reforçam o estado de bloqueio mental, este se sustenta baseado primeiramente na aversão à perda, que nesse caso se expressa como a perda do conforto; e, em segundo lugar, com o processo de habituação, com consequente diminuição da resposta à um estimulo repetido e a suposta falta do perigo imediato (MARQUES, 2015).

Dentro do contexto capitalista, a atividade mineradora quando em situação de crise e de preço baixo das commodities, ao invés de ser reduzida ela é aumentada. Isso ocorre para suprir o padrão econômico lucrativo estabelecido pelos acionistas das empresas mineradoras (MANSUR, et al, 2016). Essa prática é alimentada pela “obsolescência psicológica” que faz com que um indivíduo sinta a necessidade de comprar sempre um produto mais “moderno” e melhor, independentemente se o mesmo já possui um produto em perfeitas condições. O produto pode encontrar-se na construção civil, no ramo automobilístico, passando também pelo computador, televisão e chegando ao exemplo máximo da “obsolescência psicológica” com o celular. O capitalismo é muito bem fomentado por esse ciclo, que com tamanha lucratividade torna o setor minerário inestimável (MARQUES, 2016).

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que no contexto das interconexões entre desenvolvimentismo e natureza, começou a ser propagada, a partir da década de 90, a noção de desenvolvimento sustentável que, mais recentemente, passou a ser tratado como sustentabilidade. Com o surgimento do termo “desenvolvimento sustentável”, vemos a ordem da negociação dentro da lógica capitalista, proporcionando maiores possibilidades de exploração da natureza através da crença de que o desenvolvimento tecnológico poderia

proporcionar crescimento econômico, preservação do meio ambiente e diminuição das desigualdades sociais (MARQUES, 2015). Para alguns autores, essa perspectiva conforma o que denominam de "ambientalismo de resultados" por não efetivar a solução de problemas como o desigual acesso aos recursos e as injustas distribuição de riscos e cargas de poluição industrial que se encontram incorporados às redes de poder constituídas historicamente (ZHOURI, 2006).

Na relação do capitalismo, ou neoliberalismo[4] *versus* territórios, observamos que a paisagem natural sofre profundas transformações quando recebe a instalação de complexos de exploração mineral. Afetam-se habitats da fauna e flora nativa, florestas, sistemas hídricos, ecossistemas, morfologia, biodiversidade, geodiversidade, dentre outros (VERVLOET, 2016). Alteram-se também as dinâmicas de usos desses territórios que abrigam o lar de comunidades já consolidadas historicamente nessas localidades. O meio ambiente perde sua originalidade e vira uma valiosa moeda de troca que poucos podem usufruir, gerando uma riqueza tangível para uma minoria a custos muito altos que são pagos pela maioria da população. Esta, por sua vez, fica refém com promessas da melhoria da qualidade de vida que não chega de forma proporcional às perdas territoriais e do modo de vida (ZONTA et al., 2016).

FIGURA 2 – Vista aérea da barragem Germano.

Fonte: Márcio Fernandes/Estadão conteúdo

[4] O neoliberalismo se apresenta como uma teoria que sugere que quanto mais livres as atividades empreendedoras individuais maior será o bem-estar humano. Nesse cenário o papel do Estado é preservar uma instituição que sirva para garantir as práticas empreendedoras. As ações dos Estados nos mercados devem ser mínimas pois o estado não possui informações suficientes para entender o mercado e porque grupos de interesse irão deturpar e corromper as ações dos estados para benéfico próprio (HARVEY, 2008).

Quando uma barragem de rejeito de mineração ocupa uma determinada região as alterações territoriais são inúmeras e já se iniciam com a abertura de estradas para a instalação do complexo minerador. Provoca também desmatamento, poluição de sistemas hídricos, alteração da conformação das populações locais pela chegada de trabalhadores, especulação imobiliária, dentre outros. (LAUDO TECNICO PRELIMINAR IBAMA, 2016). Ainda, quando são observados casos de negligência, pode gerar efeitos devastadores tais como o ocorrido com o rompimento da barragem de Fundão – que destruiu natureza e vidas (LOPES, 2016).

Na verdade, o que se observa atualmente é que, a nova ordem econômica, fortemente alicerçada no neoliberalismo e na globalização, faz com que as cidades que participam de redes transnacionais sejam hierarquizadas globalmente em relação ao capital, rompendo com o domínio nacional. Esse rompimento possibilita maior controle das corporações internacionais sobre as localidades que exercem diversas etapas de processos produtivos e fazem dos investimentos no meio social uma estratégia para capitalizar, garantir e dar continuidade às suas próprias ações. Ademais, quanto maior o investimento no meio social maior a influência e poder das redes transnacionais sobre as localidades e maior a relação de dependência de ordem econômica, cultural e de utilização do espaço das comunidades para com as corporações. Nesse aspecto, o espaço urbano, as relações produtivas e o fluxo financeiro formam uma estrutura organizacional para operações transnacionais e um dos resultados dessa relação é que as cidades acumulam a precarização da infraestrutura urbana e aumento da pobreza (BITTENCOURT, 2016).

O desdobramento dessas questões nos conduz a um importante questionamento: Riqueza para quem? A que custo? Nesse sentido, cabe explorar o que têm a dizer as próprias empresas minerárias. De modo geral, as mineradoras afirmam que a atividade que exercem é responsável pela geração de riquezas. Se observamos, por exemplo, a Vale, em seu *website*, vemos que sua missão é: "transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável" (VALE, 2016). Mas se olharmos para a extração de matérias brutas, tão cultivadas e justificadas no Brasil, podemos recordar dos tempos de Império que nos colocou em uma relação de colonialidade para com a metrópole, ou seja a extração de ouro foi substituída pela do minério de ferro para a exportação. Hoje, ainda considerado um país em desenvolvimento – por aqueles que detém a hegemonia da própria classificação dos países – apesar de toda a matéria mineral extraída de seu solo, podemos inferir que a atividade extrativa não atende às expectativas de emancipação econômica, social ou cultural, nem tão pouco riqueza e desenvolvimento. Por outro lado, observa-se que cria relações de dependência e subserviência. (MILANEZ et al., 2013).

Percebe-se também que as comunidades localizadas a jusantes das barragens, muitas vezes, – como era o caso de Bento Rodrigues – vivem com medo, insegurança e risco de morte em função de um possível rompimento (Notas taquigráficas da 14ª Reunião da Comissão Extraordinária das Barragens na ALMG, Belo Horizonte, 28/01/2016, p.104.). Situação cruel imposta pelas empresas que geralmente atinge populações pobres, rurais e negras. Nesse sentido, é importante trazer à tona um conceito de fundamental importância para essa discussão, a saber, o Racismo Ambiental.

O blog de combate ao Racismo Ambiental define o termo da seguinte forma: "Chamamos de Racismo Ambiental às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma implacável sobre grupos étnicos vulnerabilizados e sobre outras comunidades, discriminadas por sua 'raça', origem ou cor."

O racismo ambiental é caracterizado por atos que produzam impacto racial, existindo a intenção racista ou não (PACHECO, 2007).

> O conceito de racismo ambiental se refere a qualquer política, prática ou diretiva que afete ou prejudique, de formas diferentes, voluntaria ou involuntariamente, pessoas, grupos ou comunidades por motivos de raça ou cor. Esta ideia se associa com políticas públicas e práticas industriais encaminhadas a favorecer as empresas impondo altos custos as pessoas de cor. […] A questão de quem paga e quem se beneficia das políticas ambientais e industriais e fundamental na análise do racismo ambiental (BULLARD, 2005).

Na tabela a seguir conseguimos ver a predominância de pessoas negras e pardas presentes nas localidades atingidas.

FIGURA 3– Porcentagem de população negra e parda em comunidades a jusantes da barragem de fundão.

Localidade	Porcentagem de população negra e parda	Distância da Barragem (Km)
Bento Rodrigues	84,3%	6
Paracatu de Baixo	80%	40
Gesteira	70,4%	62
Barra Longa	60,3%	76

Fonte: Indícios de Racismo Ambiental na Tragédia de Mariana: resultados preliminares e nota técnica. WANDERLEY, 2015.

Grupos étnicos politicamente minoritários e economicamente vulneráveis possuem pequenas chances de terem suas necessidades e direitos atendidos na esfera pública, entretanto

são sobre eles que recaem as cargas dessa atividade, que, contando com a ausência de controle e fiscalização estatal, despejam diversas cargas injustas sobre esses grupos. Não havia uma sirene de alerta para sinalizar as primeiras comunidades atingidas, o descaso para a implantação de um recurso tão mínimo de segurança só afirma o quanto as preocupações por essas comunidades são meramente estratégicas, e sempre na busca de alguma forma de beneficiamento (WANDERLEY et al., 2016)

Ainda sobre o conceito de racismo ambiental, se faz necessário entender que o mesmo não recai apenas sobre pessoas de pele negra e afeta conjuntamente outras identidades culturais que possuem uma condição política minoritária semelhante. Grupos tradicionais com práticas sociais diferenciadas da sociedade ocidental, branca e urbana, seguramente são vítimas do racismo ambiental, são estes os indígenas – neste caso, os Krenak -, pescadores, populações ribeirinhas, extrativistas, agricultores, dentre outros.

Entendendo as crises ambientais e racismo ambiental como consequência direta do extrativismo predatório, faz-se necessário entender o sistema neoliberal – que é diretamente responsável pelas consequências citadas acima – que surgiu entre as décadas de 70 e 80, e que começou a ocupar posição central quando se tratava da administração econômica. Trata-se de:

> [...] uma teoria das práticas político-econômicas que propõe que o bem-estar humano pode ser melhor promovido liberando-se as liberdade e capacidades empreendedoras individuais no âmbito de uma estrutura institucional caracterizada por sólidos direito à propriedade privada, livres mercados e livre comercio. O papel do Estado é criar e preservar uma estrutura institucional apropriada a essas práticas" (HARVEY,2005).

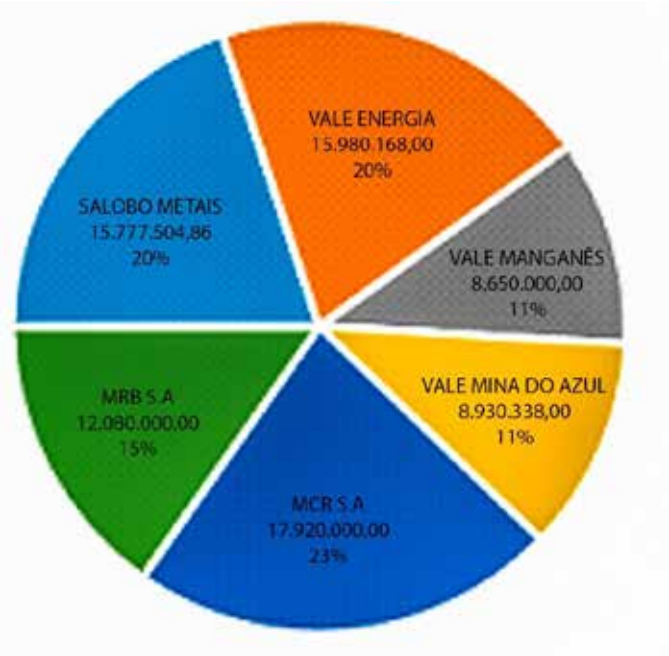
Colocando o "individuo" no centro das atenções o coletivo pode passar a ser menos valorizado ou até mesmo se tornar invisível. Com os governos adotando medidas neoliberais, a tendência é que eles sejam menos preocupados com a igualdade e democracia social. Isso se reflete também na defesa dos interesses da classe dominante em questões que dizem respeito aos poderes judiciário e executivo (HARVEY,2005).

Para entender a atual situação de poder influenciador da mineração no Brasil, devemos perceber que uma relação estrutural é presente entre o setor da mineração e o Estado brasileiro. A partir dos anos 30, durante o período desenvolvimentista, o governo federal apoiava-se no setor mineral como um dos principais elementos no processo de industrialização da economia. A mineração, como fonte de matéria prima para a indústria e como provedora de bens minerais para exportação, permitia a importação de bens de capital afim de garantir a industrialização de base. Dessa forma, o crescimento da mineração ocorreu de forma íntima com o Estado, tendo a Vale (antiga Vale do Rio Doce) e a Companhia Siderúrgica Nacional

(CSN) como empresas inicialmente estatais que em 1990 passaram a ser privadas. Para reforçar a necessidade desse setor e garantir sua permanente atividade, a legislação assegurava o setor no Decreto-lei 3.365/1941, que define a mineração como atividade de interesse público e no Código Mineral (DECRETO_LEI n° 227/1967) que estabeleceu que medidas judiciais não poderiam resultar interrupção dos trabalhos de lavra. Em detrimento dessa estreita relação entre o setor minerário e o Estado brasileiro vemos a potencialização de influências da mineração em decisões essencialmente governamentais. Esse comportamento influenciador de ações não é característica particular do Brasil, estando presente também em outros países em que a economia tem a mineração como importante fonte de renda. Uma prática muito efetiva para assegurar os interesses do setor extrativista mineral é o financiamento de campanhas eleitorais. Esse financiamento de partidos políticos e campanhas eleitorais fere o princípio da igualdade política, pois quem foi eleito e recebeu doações de campanha de empresas privadas deve garantir os interesses de seus financiadores para obter uma reeleição. Essa situação restringe, ou impossibilita a participação de comunidades impactadas e demais posicionamentos daqueles que não são financiadores de campanha na aprovação políticas públicas minerais (COELHO et al., 2016).

Para assegurar sua representatividade, as empresas privadas financiam diversos candidatos de diferentes esferas e partidos. As seis empresas pertencentes ao grupo Vale (Vale Energia, Vale Manganês, Vale Mina do Azul, Minerações Brasileiras reunidas, Mineração Corumbaense Reunida e Salobo Metais) financiaram políticos que foram eleitos em 2014, o total investindo no financiamento foi 79,3 milhões (COELHO et al., 2016). É possível ver os investimentos no gráfico a seguir.

FIGURA 4. Participação relativas de empresas pertencentes a vale em doações para campanhas eleitorais



Fonte: Autoria própria com base não gráfico do TSE, 2015.

Todos os conflitos existentes e persistentes em detrimento da mineração ao invés de serem mitigados, estudados e seriamente abordados pelo governo, passam despercebidos pelo interesse maior no crescimento do capital. O governo de Minas Gerais, pretende continuar explorando o mesmo recurso natural e limitado como uma das maiores fontes de renda. Tudo isso é assegurado por pesadas doações das mineradoras em campanhas políticas, dessa forma os políticos passam a funcionar como engrenagens dessa máquina de devastação socioambiental.

2.2. Uma breve abordagem da legislação ambiental e minerária

No cenário atual de legislação minerária, temos o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030), e nele podemos observar que a mineração é encarada como um dos pilares para o desenvolvimento sustentável do país nos próximos anos. O questionamento nesse caso é como a mineração pode ser um pilar de desenvolvimento sustentável se as novas leis criadas relativas a licenciamento de operações estão cada vez mais permissivas e se os órgãos

fiscalizadores se encontram sucateados e impossibilitados de executar uma fiscalização séria e responsável.[5]

Aponta-se também o fato de o plano ser elaborado através de um processo participativo, entretanto, não é esclarecido quem participou de sua elaboração. Desse modo, indagamos se em tal elaboração, houve participação das comunidades mais afetadas diariamente por essa atividade, e se as consequências de incentivos e expansão desse setor não recairão de forma mais agravante sobre as mesmas.

As três diretrizes principais do Plano Nacional de Mineração 2030 são:

- Governança pública eficaz para promover o uso dos bens minerais extraídos no País;
- Agregação de valor e adensamento de conhecimento em todas as etapas do setor mineral;
- Sustentabilidade em todas as etapas da cadeia produtiva mineral

As diretrizes são satisfatórias à primeira vista, contudo, sua eficácia é comprometida quando verificamos o poder de interferência do setor privado na esfera legislativa através, por exemplo, de financiamentos de campanha como pode ser observado em eleições de anos anteriores. Esta situação pode ser também evidenciada quando foi divulgada a notícia de que o novo código da mineração foi alterado no computador de um advogado de mineradoras em 2015.

> O documento oficial do projeto de lei proposto por deputados federais para o novo Código da Mineração, que define as regras do setor, foi criado e alterado em computadores do escritório de advocacia Pinheiro Neto, que tem como clientes mineradoras como Vale e BHP (SERNA, 2015).

Dentre as alterações feitas pelo advogado Carlos Vilhena estavam questões socioambientais e valores máximos da multa administrativa simples (SERNA, 2015). O conteúdo foi assinado pelo deputado Leonardo Quintão (PMDB - MG), que teve 42% de seu financiamento de campanha eleitoral feito por mineradoras (MANSUR et al.,2016). Analisando esse dado, entendemos que os interesses representados se desvirtuam dos princípios democráticos, pois os responsáveis na elaboração do projeto de lei não podem ser considerados

[5] Dados obtidos em palestra com a Professora Drª Andréa Zhouri em palestra realizada no IFMG - Ouro Preto em 2016.

imparciais. Com esses fatos percebemos que a tendência é a intensificação do ritmo de extração e consequentemente o aumento da possibilidade da violação de direitos (MANSUR et al.,2016).

Ainda sobre o PNM – 2030, o Plano reconhece a necessidade de mitigação dos impactos causados pela atividade minerária e que os conflitos não são solucionados na urgência necessária. Enfatiza também que os grandes empreendimentos passam a ser tratados pela agenda pública e com isso entende-se que há um avanço significativo para a harmonia da relação entre esse setor e a sociedade. Todavia, não vemos esclarecidos no plano qual a forma prática dessas ações assim como suas garantias já que emerge um certo caráter de "promessa" induzindo a dúvida se elas serão cumpridas ou não.

O setor da mineração tem como seu aliado o atual consumismo da sociedade atual, como discutimos no tópico anterior, a preocupação em garantir uma oferta suficiente para suprir a demanda de consumo também é apresentada como prioridade no PNM – 2030. Nesse sentido, apesar de entendemos a sustentabilidade como um fator também de destaque dentro do quadro de prioridades do PNM – 2030, faltam especificidades de sustentabilidade quando o PNM-2030 tem como exemplos:

> [...]iniciativas para o setor empresarial, fomento da produção, criação de um ambiente propicio aos investimentos produtivos e ao uso eficiente dos recursos, ações de caráter sistêmico em prol de práticas sustentáveis que envolvem os trabalhadores e a comunidade em geral.

No que tange as questões relacionadas às licenças ambientais – que conformam uma das variáveis da Linha do Tempo sobre o processo do reassentamento de Gesteira –, de acordo com o IBAMA (2002), elas têm como objetivo estabelecer "(...) condições, restrições e medidas de controle ambiental" em ações que possam poluir ou degradar os recursos ambientais. O processo de licenciamento ocorre em três etapas, sendo que a primeira delas é a Licença Prévia (LP), a segunda é a Licença de Instalação (LI) e a terceira é a Licença de Operação (LO).

Para obtenção da LP devem ser apresentadas as características e justificativas do projeto juntamente com estimativa de possíveis impactos ambientais e redução de riscos ambientais. Para casos de significativo impacto ambiental também devem ser apresentados o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA. Já para a obtenção de Licença de Instalação deve-se apresentar detalhamentos do Projeto e comprovação de conformidade com as estipulações da LP. E, por fim, para obtenção da Licença de Operação é necessário demonstrar o cumprimento da LP e LI em companhia de mecanismos de controle

de poluição assegurados. Dependendo do tipo de empreendimento são requisitados estudos adicionais acrescentados ao EIA/RIMA, como por exemplo a Análise de Riscos e o Plano e Ação de Emergência (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL - IBAMA, 2002).

Para casos de não conformidade do empreendimento com o licenciamento ambiental é prevista detenção de um a seis meses e multa. Ainda, a fim de regularizar o empreendimento é necessário a assinatura de um Termo de Compromisso (TC) junto ao IBAMA que prevê multas em caso de rescisão. A validade do Termo de Compromisso varia ente noventa dias e três anos, podendo ser estendida por um período igual (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL - IBAMA, 2002).

No ano de 2017, através do decreto 47.137 de 24/01/2017, houve alteração das normas para o licenciamento ambiental. Na atualização as Licenças Previas, Licenças de Instalação e Licenças de Operação passaram a poder ser solicitadas concomitantemente, ou seja, em apenas uma fase, para empreendimentos "de pequeno porte e grande potencial poluidor", "de médio porte e médio potencial poluidor", e "de grande porte e pequeno potencial poluidor". Já em casos de empreendimentos "de médio porte e grande potencial poluidor", "de grande porte e médio potencial poluidor" e "de grande porte e grande potencial poluidor", a Licença Previa e a Licença de Instalação poderão ser solicitas em apenas uma fase (DECRETO 47137 DE 24/01/2017 – TEXTO ORIGINAL). Essa alteração reduz o tempo de espera para a concessão do licenciamento ambiental e flexibiliza os processos de licenciamento. O que nos causa espanto é que esta flexibilização ocorreu após o maior desastre sociotécnico e ambiental do Brasil.

Verificando mais particularmente o processo de licenciamento da barragem de Fundão, primeiramente podemos verificar que o monitoramento da barragem não foi feito de maneira adequada, pois, se caso tivesse, o desastre sociotécnico não teria acontecido. A responsabilidade de fiscalização das barragens de rejeitos é do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), contando com a contribuição da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM). A barragem de Fundão foi considera estável em relatório da FEAM no ano anterior ao seu rompimento e outras 27 barragens não possuíam a estabilidade garantida (MANSUR et al., 2016). Considerando esse fato podemos concluir que existe um grande fator de risco envolvendo esse tipo de estrutura de contenção no Estado e o fator "sorte" é o que se sobressai nessa situação ao invés da segurança. Em vista disso, as comunidades e meio ambiente

a jusante dessas barragens instáveis encontram-se em situação de grave risco de recorrência do que ocorreu em 05 de novembro de 2015 com o rompimento da barragem de Fundão.

Analisando o rompimento da barragem de Fundão podemos notar que não houveram irregularidades apenas no monitoramento. O próprio EIA/RIMA da barragem de Fundão não contemplava impactos e cenários mais agravantes já que um eventual rompimento da barragem de Fundão era considerado "improvável" (BRANDT, 2005 apud MANSUR et al., 2016). Consequentemente podemos apontar que o próprio processo de licenciamento foi realizado de forma inadequada, pois falhou totalmente em prever e prevenir o rompimento da barragem.

O processo de licenciamento da barragem de Fundão, exemplificado na tabela abaixo, teve início em 2005 com a apresentação do EIA/RIMA para a construção da barragem – o EIA/RIMA foi realizado pela empresa Brandt Meio Ambiente. O órgão responsável pela análise desse estudo foi a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM-MG). É interessante notar que, neste mesmo ano, o preço do minério de ferro em dólares americanos por tonelada métrica seca (dmt) era de U$ 65,00, um aumento de 71,5% em relação ao ano anterior (Index Mundi, 2018). Já em 2007, as Licenças Prévia e de Instalação da barragem de Fundão foram concedidos pelo Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM) e, em 2008, o preço do minério de ferro chegou a U$ 197,12 no mês de março (Index Mundi, 2018), momento no qual a Licença de Operação da barragem de Fundão foi concedida. Em 2011, o preço do minério de ferro chegou a máxima de U$ 187,18 e, em fevereiro, a Samarco pediu a renovação

Figura 5 – Tabela das fases do Licenciamento da barragem de Fundão

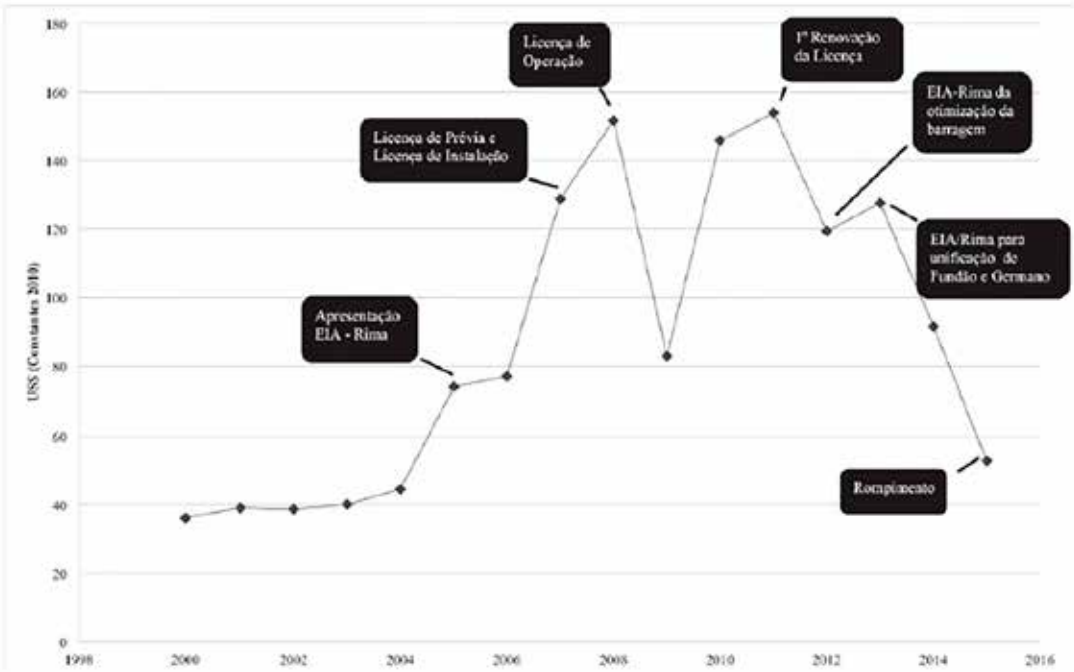
Ano	Fases Processuais
2005	Apresentação do EIA-RIMA para construção da Barragem do Fundão - Consultoria Brandt Meio Ambiente
2008	Concedida a Licença de Operação da Barragem do Fundão
2011	Abertura de Procedimento para Renovação de Licença de Operação
2011	Obtenção da Prorrogação da Licença de Operação até 2013
2012	Apresentação de EIA-RIMA da Otimização da Barragem do Fundão - Consultora Sete Soluções e Tecnologia Ambiental - para Licença Prévia/Instalação
2013	Apresentação de EIA-RIMA para Unificação e Alteamento das Barragens do Fundão e Germano - Consultora Sete Soluções e Tecnologia Ambiental -para Licença Prévia/Instalação
2013	Pedido de Renovação da Licença da Operação da Barragem do Fundão – em Análise
2014	Concedida a Licença Prévia e de Instalação para Otimização da Barragem do Fundão
jun./2015	Concedida a Licença Prévia e de Instalação para Unificação do Fundão e Germano

Fonte: Livro A questão Mineral no Brasil -Vol.2. Pág. 104

da Licença de Operação da Barragem – que foi concedida ainda em 2011 e com validade até 2013. Em 2012, um novo EIA/RIMA foi elaborado pela Consultora Sete Soluções e Tecnologia Ambiental com o objetivo de aumentar a produção de minério de ferro e o preço do minério de ferro nesse ano teve máxima em abril com o valor de $147,64. Em 2013, outro EIA/RIMA foi preparado pela Consultora Sete Soluções com o propósito de altear e unificar as duas barragens – essa obra seria mais barata para a empresa do que a construção de outra barragem em outro local, porém não consideravam o aumento do risco para as comunidades e meio ambiente a jusante. Esse tipo empreendimento condiz com o início de pós-boom das commodities[6] (SANTOS, WANDERLEY, 2016).

A partir da análise do processo de licenciamento da barragem de Fundão podemos inferir também que existe uma relação direta entre os preços de minérios de ferro e a concessão de licenças, fato que cria dúvidas em relação a ao processo de licenciamento e sua legitimidade.

FIGURA 6 – Tabela das fases do Licenciamento da barragem de Fundão



Fonte: Livro A questão Mineral no Brasil -Vol.2. Pág. 106

Segundo Andrea Zhouri (coordenadora do GESTA – UFMG), deve ser feita uma reformulação no licenciamento ambiental das grandes obras com ideologia contrária ao que vem sendo proposto pelo Estado, pois o mesmo busca agilizar e desburocratizar o processo de

[6] Fase de desvalorização dos preços dos minérios após ciclo de valorização

licenciamento. Na proposta de reformulação parcial do Plano Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), em função do rompimento da barragem de fundão, é visível o caráter técnico e lógico para a solução dos problemas, mas não se leva em consideração as particularidades sociais. Por se tratar de uma política pública, acredita-se que diversas alternativas para a disposição de rejeitos seriam uma melhor solução para reduzir os riscos socioambientais e aumentar a segurança das populações a jusante, ou mesmo com a utilização da barragem de rejeitos, que seja feita uma avaliação para a concessão ou impedimento da mesma, juntamente com restrições especificas.

Se tratando dos Estudos de Impacto Ambiental, quando estes são realizados, raramente descrevem o perfil dos atingidos comtemplando o âmbito étnico racial e de tradição cultural da população atingida. Desse modo, o estudo deixa de abranger a heterogeneidade de diferentes grupos sociais e os classifica sob o genérico termo "população". Apenas sob pressão e bom posicionamento político dos atingidos esses fatores mencionados acima são incorporados. Quando os atingidos são analisados na perspectiva meramente estatística, o debate da distribuição desigual dos impactos entre classes sociais e grupos étnico-raciais diversos torna-se despolitizado, consequentemente perdendo forças (GONÇALVES et al.,2016).

No que tange ao desastre tecnológico, o que foi concluído demonstra que a Samarco S.A não agiu de acordo com a legislação, pois não fez a instalação de alarme sonoro algum, além de não possuir funcionários treinados destinados ao assessoramento da população em situação emergencial. A falta de fiscalização por parte dos órgãos responsáveis sobre a implantação desse tipo de alarme sonoro se deve à falta de pessoal e recursos financeiros que são necessários para a correta averiguação das centenas de barragens existentes no Brasil (MANSUR et al., 2016).

De acordo com a legislação brasileira, a Samarco é a responsável pelo desastre tecnológico ocorrido em Mariana que afetou uma extensão de aproximadamente 600 km até chegar ao mar, no Espírito Santo (LOPES, 2016). Dentre as ações pós-rompimento, a empresa responsável pelo desastre tecnológico buscou firmar um acordo com a União e os estados de Minas Gerias e Espirito Santo, sem qualquer participação dos atingidos. A assinatura do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), conhecido como "ACORDÃO" não acarreta em admissão de responsabilidade por parte da empresa, ademais o controle das ações de reparação de danos fica a cargo da Fundação Renova – onde o pessoal que detém 90% do poder de decisão foi indicado pela Samarco S.A, Vale e BHP Billiton –, dando poder a própria

empresa que foi causadora do desastre. Dentre as decisões que cabem exclusivamente a Fundação renova está a escolha de definição de quem deverá ser considerado atingido ou não e, portanto, passível de ressarcimento a partir de sua própria consideração, sem levar em conta o protagonismo necessário às pessoas atingidas. (MILANEZ; PINTO, 2016).

A participação social no processo de implementação de acordos os torna mais efetivos. O envolvimento de ONGs (OECD, 2003), o monitoramento dos resultados e a supervisão por parte da mídia aumentam as possibilidades para que as metas realizadas em acordos sejam alcançadas (CUNNINGHAM; CLINCH, 2004).

Considerando a magnitude dos impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, a legislação ambiental precisa concentrar esforços na segurança de barragens. Todavia, as alterações legislativas após o desastre tecnológico flexibilizam ainda mais os processos de concessão de licença para empreendimentos seriamente impactantes (MILANEZ, LOSEKANN, 2016). Como consequência disso, nota-se que nem mesmo após toda devastação causada pelo desastre tecnológico os interesses prevalecem em não diminuir o ritmo de produção, e que o poder econômico privado tem seus interesses atendidos.

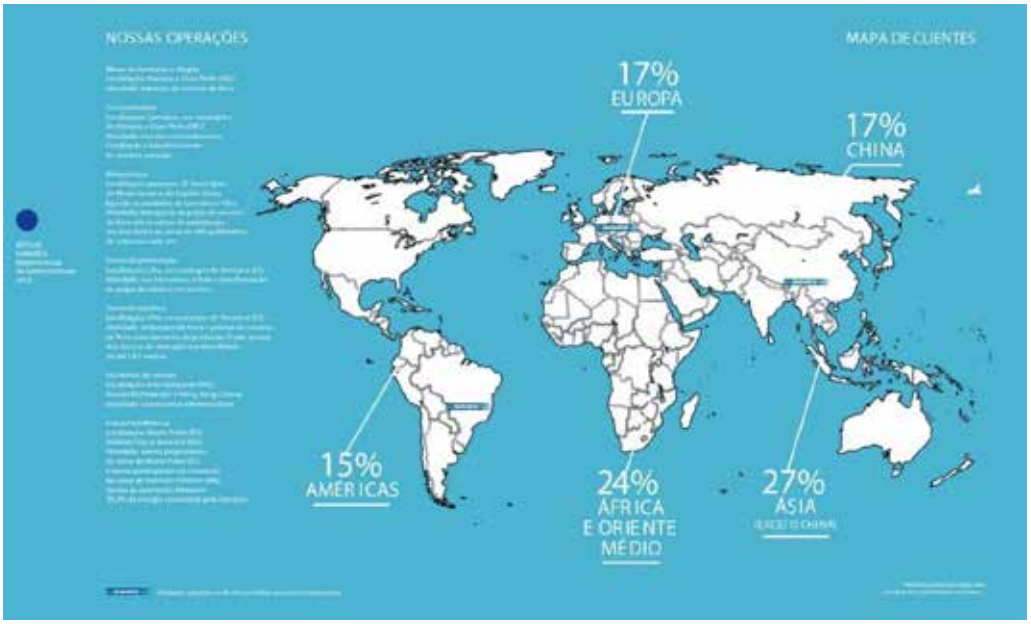
3. 05 DE NOVEMBRO DE 2015: O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO E O DISTRITO DE GESTEIRA

Neste capítulo abordaremos a atuação da Samarco S.A e como se deu o rompimento da barragem de Fundão. Em seguida, buscaremos entender quais os desdobramentos desse desastre tecnológico nos territórios atingidos com ênfase no distrito de Gesteira.

3.1 A Samarco S.A

A Samarco Mineração S.A. é uma empresa que atua no ramo mineral brasileiro desde 1977. O principal produto comercializado são as pelotas de minério de ferro. A unidade operacional de Germano, situada no município de Mariana (MG) é responsável pela extração e beneficiamento do minério de ferro, enquanto na unidade de Ubu, em Anchieta (ES), operam quatro usinas de pelotização. Para ligar as unidades existem 3 minerodutos de 400 quilômetros de extensão. A Samarco opera na extração, beneficiamento primário, na logística, no transporte transoceânico das pelotas e de finos de minério ferro para a África, Oriente Médio, Ásia, Europa e Américas (SAMARCO, [s.d.]).

FIGURA 7. Operações e clientes da Samarco S.A



Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco, 2012

FIGURA 8. Ciclo de produção da Samarco

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco, 2013

A Samarco S.A é uma *non operated joint venture* entre a Vale S.A e a BHP Billinton Brasil Ltda., nessa distribuição societária a responsabilidade operacional recai sobre a Vale S.A. Ambas empresas proprietárias da Samarco possuem uma diversidade de acionistas variando entre empresas, fundos e bancos (nacionais e internacionais), revelando uma complexa rede de responsabilidade sobre o desastre tecnológico.

FIGURA 9. Estrutura de governança da Samarco

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco, 2012

O pós-*boom* das commodities representou para a Samarco uma fase em que era necessário diminuir os custos operacionais e aumentar a produtividade. Para esse cenário realizar-se a pressão de melhorias dos níveis de produção e qualidade recaíram sobre os trabalhadores.

Outra consequência do pós-*boom* das commodities foi o crescimento da política de terceirização da empresa. Essa abordagem foi outro ponto que permitiu sustentar a lucratividade da empresa, contudo não era incomuns infrações relativas as terceirizações como por exemplo a falta de pagamento das horas *in intinere*[7] para os trabalhadores e a falta de fiscalização das condições de trabalho (afmlac p26), contribuindo para a deterioração nas condições de trabalho. Em 2012 a Samarco possuía 2.500 empregos diretos e 3.000 empregos indiretos – através de terceirizadas (Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco, 2012).

Mesmo estando em um contexto mercadológico de crise dos preços do minério de ferro, a Samarco não só manteve sua lucratividade, mas também a aumentou obtendo um valor líquido de dois bilhões oitocentos e seis milhões de reais em 2014.

FIGURA 10. Indicadores de desempenho dos negócios da Samarco nos últimos anos

INDICADORES FINANCEIROS
(em R$ milhões)

	2014	Variação (2013 x 2014)	2013	2012
Receita bruta	7.601	5,0%	7.240	6.611
Receita líquida	7.537	4,6%	7.204	6.550
Margem bruta (%)	58,0	-7,6%	62,8	61,3
Lucro líquido	2806	2,7%	2.731	2.646
Ebit	3.410	-6,7%	3.653	3.357
Ebitda	3.762	-2,8%	3.870	3.554
Margem Ebitda (%)	49,9	-7,1%	53,7	54,3
Investimentos	629	20,7%	521	643
Investimentos (P4P)	660	-69,4%	2.160	2.709
Ativos totais	19.557	30,1%	15.032	11.001
Patrimônio líquido	4.313	14,8%	3.758	3.274
Dívida bruta	11.648	29,0%	9.030	5.987
Dívida líquida	9.531	12,5%	8.475	5.215
Dívida bruta/Ebitda	3,1 x	34,8%	2,3 x	1,7 x
Roce	17,6	-21,8%	22,5	29,3

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade da Samarco, 2014

[7] O tempo gasto pelo empregado em transporte fornecido pelo empregador, de ida e retorno, até o local da prestação dos serviços de difícil acesso e não servido por transporte público regular, deve ser computado na jornada de trabalho.

Ainda em 2014, foi realizada uma pesquisa sobre a reputação da Samarco afim de avaliar a imagem da empresa. As entrevistas conduzidas pelo *Reputation Institute* consultavam os empregados, comunidades vizinhas, poder público, clientes, fornecedores e contratados da empresa e obtiveram um indicador geral de 74,9 pontos, classificando a empresa como "forte. O método de pesquisa utilizado classifica a empresa em 4 tópicos:

> "(...) grau de estima, admiração, empatia e confiança; a percepção dos *stakeholders* sobre dimensões e atributos que explicam a reputação; a predisposição dos *stakeholders* em apoiar as empresas; e as expectativas em relação as empresas. " (Relatório anual de sustentabilidade,2014 p. 28)

Essa pesquisa demonstra a alta reputação e imagem da empresa mesmo com práticas empresariais que deterioravam as condições de trabalho. Antes do rompimento da barragem de Fundão a Samarco já acumulava 19 infrações ambientais desde 1996 que variam entre vazamentos dos minerodutos e contaminação de cursos d'agua. Além de infrações recorrentes, outra atitude que se repetiu foi a contestação da empresa frente as autuações dos órgãos fiscalizadores, mesmo quando a empresa pagava as multas elas não representavam qualquer ameaça a empresa e não era motivo forte o suficiente para o investimento em prevenções de acidentes.

Desde o rompimento da barragem de Fundão em 05 de novembro de 2015 até o presente momento a Samarco não está operando. A empresa afirma que ainda é necessário a licença para um novo local de depósitos para os rejeitos e o Licenciamento Operacional Corretivo (LOC) referente ao Complexo de Germano. A Samarco garante que está empenhada para voltar as atividades, mas que ainda não se pode saber ao certo quando isso irá acontecer. (SAMARCO, [s.d.]). Entretanto o Prefeito de Mariana, Duarte Junior, afirma que a não retomada das operações se deve a atual baixa nos preços do minério de ferro e ao possível interesse da Vale em comprar a parte da BHP Billinton e se tornar proprietária única da Samarco. As mineradoras responderam a essas afirmações dizendo que a expectativa para obtenção da licença é 2019 e que a Vale não está negociando a compra da parte da BHP Billinton na Samarco (COUTO, 2018).

Analisando os aspectos do modelo de desenvolvimento da Samarco observamos mais uma vez – conforme já citado no tópico 2.1 – que o interesse da empresa é prioritariamente a garantia do lucro de seus acionistas e que toda a manutenção e gerenciamento que a empresa

fez e continua fazendo é em função desse lucro. Como previsto na Constituição da República Federativa do Brasil, um Estado Democrático deve garantir:

> "(...)o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacifica das controvérsias.)

Como tantos outros casos no Brasil o que está na Constituição não pode jamais ser alcançado enquanto os interesses apenas do desenvolvimento de uma minoria foram sobrepostos aos dos demais.

3.1.1 O rompimento da Barragem de Fundão

No dia 5 no novembro de 2015 ocorreu o rompimento da Barragem de rejeitos de Fundão, pertencente ao grupo de barragens da empresa, no qual se incluem as estruturas de Germano (barragem de rejeitos) e de Santarém (barragem de água). A barragem de Fundão preservada o volume de 55 milhões de metros cúbicos de rejeito, volume dentro dos padrões exigidos pela Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Supram), que se estendem até 111 milhões de metros cúbicos. O volume de rejeitos de minério que foram liberados da barragem foi de 32,6 milhões de metros cúbicos de acordo com a Samarco (SAMARCO, [s. d.]).

Após a ruptura os rejeitos oriundos de Fundão a qual reteve parte do material. Porém, não foi o suficiente para cessar o movimento do rejeito remanescente, que atingiu Bento Rodrigues, distrito do município de Mariana (MG), situado a 5 km de Fundão. O material alcançou os rios Gualaxo do Norte e do Carmo, o que causou um grande impacto direto na cidade de Barra Longa. Seguindo seu caminho o rejeito atingiu o rio Doce chegando até a hidrelétrica Risoleta Neves, que também reteve parte do material em seu reservatório. Cerca de 10,5 milhões de m³ de rejeitos deslocaram-se para além dos limites da usina por toda a extensão do rio Doce, chegando a sua foz no município de Regência (ES) no dia 21 de novembro de 2015 (SAMARCO, [s. d.]).

Os danos causados à bacia hidrográfica do rio Doce alcançaram uma área de 680 quilômetros de corpos hídricos, no entanto a degradação maior ocorreu nos 80 quilômetros iniciais da bacia. A zona impactada abarcou 39 municípios nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Uma área próxima a 2,2 mil hectares de propriedades rurais foi alagada e

inutilizada, um grande número de famílias perdeu todos os seus bens. A distribuição de água proveniente da captação no rio Doce foi seriamente prejudicada em 9 cidades, dentre elas Colatina (ES) e Governador Valadares (MG) (SAMARCO, [s. d.]).

Com o propósito de diminuir os prejuízos na região litorânea do Espírito Santo, a Samarco inseriu barreiras de contenção longitudinais nas margens dos rios afim de conter o rejeito que avançava, entretanto, os rejeitos continuaram avançando (SAMARCO, [s. d.]).

3.1.2 A Fundação Renova

A Fundação Renova é uma entidade independente e sem fins lucrativos, que tem como objetivo reparar os impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, através de práticas de reconstrução e reparação a longo prazo das áreas atingidas (SAMARCO, 2016).

Esta instituição foi designada em março de 2016 a partir de um Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), firmado entre a União, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Agencia Nacional de Aguas (ANA), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Estado de Minas Gerais, Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Mineiro de Gestão de Aguas (IGAM), Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), Estado do Espirito Santo, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espirito Santo (IDAF) e , por fim, a Agencia Estadual de Recursos Hídricos (AGERH).(TTAC; 2016)

A Fundação é composta por um Conselho de Curadores, Diretoria Executiva, Conselho Fiscal e Conselho Consultivo, ademais técnicos, especialistas e auditorias autônomas. Também faz parte da instituição o Comitê Interfederativo, unidade externa incumbida de considerar ações, programas e projetos referentes a minimização dos danos causados pelo rompimento (SAMARCO, 2016).

Para compreender de fato como é a gestão da Fundação Renova é necessário entender sua composição, nessa análise percebemos que, como de costume, os atingidos possuem pouca representação e, portanto, pouco poder de decisão referente as ações concretas da Fundação. Por outro lado, com 90% do poder de decisão estão pessoas indicadas pelas empresas responsáveis pelo desastre tecnológico.

FIGURA 11. Funcionamento Fundação Renova

Fonte: Jornal A Sirene. Ed.7.2016. p. 4

Existem 42 programas propostos pela Fundação Renova que seguem os eixos temáticos apresentados acimas. Todos eles apresentam alto grau de complexidade devido as suas dimensões, a necessidade de diálogo aberto e justo com a comunidade, a sensibilidade do tempo de execução de cada programa e a forma como são/serão conduzidos para que não configurem a sobreposições de violação de direitos dos atingidos. Por isso, apesar do objetivo da criação da Fundação Renova ser a remediação e compensação dos impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão podemos constatar que a Fundação manifesta uma conduta de atrasos recorrentes, erros indefensáveis, tardamentos de ações e foco em ações publicitarias – até mesmo de conquistas realizadas através de muita luta dos atingidos – que não condizem com seu objetivo de criação. As frentes de atuação da Fundação são demonstradas na figura abaixo.

FIGURA 12: Eixos de atuação da Fundação Renova

Fonte: Site da Fundação Renova

3.2 A permanência do desastre nos territórios atingidos

O rompimento de Fundão causou danos socioambientais por 663 km, atingindo os rios Gualaxo do Norte, Carmo e rio Doce até alcançar sua foz, chegando a adentrar 80km^2 no mar. Em seu percurso de destruição, a lama devastou Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo, Gesteira, a cidade de Barra Longa e outros cinco povoados no distrito de Camargo, em Mariana. Mais de 1200 pessoas ficaram desabrigadas, em Bento Rodrigues foram contabilizados 19 mortos e feridos, entre esses moradores da localidade, contratados e subcontratados da Samarco. Uma área de aproximadamente 1.469 hectares de terras foi destruída, incluindo zonas de proteção permanente unidades de conservação – Parque Estadual do Rio Doce; Parque Estadual, Floresta Nacional Goytacazes; e o Corredor da Biodiversidade Sete Salões-Aymore – (MANSUR, et al, 2016).

Os principais prejudicados foram os pescadores, povos assentados da reforma agrária, ribeirinhos, agricultores e populações tradicionais como a tribo Krenak, moradores da zona rural e das cidades ao longo da extensão dos rios atingidos. O abastecimento de água foi paralisado em sete cidades de Minas Gerais e duas cidades do Espírito Santo. Trinta e cindo municípios mineiros declararam situação de emergência ou calamidade pública e quatro municípios capixabas foram impactadas pelo rompimento da barragem (MANSUR, et al, 2016).

Algumas áreas atingidas tornaram-se grandes canteiros de obras, onde o movimento incessante de veículos -muitos de grande porte-, poluição do ar por material particulado,

aumento do ruído e o trânsito de um grande contingente de trabalhadores mudaram o perfil do interior pacato no qual os moradores locais estavam habituados. Houve também o aumento da prostituição e da violência contra as mulheres nessas localidades, principalmente no município de Barra Longa (WANDERLEY, GONÇALVES, MILANEZ, 2016).

Outros reflexos pós-tragédia fazem parte do quotidiano das populações atingidas, segundo dados da Secretaria Estadual de Saúde, passados seis meses do rompimento, três moradores de Barra Longa haviam tirado a própria vida, sendo registrados mais seis tentativas de suicídio no mesmo período. As incertezas, medo, insegurança e a culpabilização pelo fechamento da empresa rondam constantemente a vida das pessoas atingidas, causando danos psicológicos profundos (WANDERLEY, GONÇALVES, MILANEZ, 2016).

A chegada dos rejeitos em Regência (ES) impactou diretamente a população ribeirinha da região. A pesca e a circulação de barcos para qualquer fim foram suspensas. A falta de informações para discutir medidas indenizatórias com a empresa deixou os pescadores em desvantagem, forçando muitos ribeirinhos em situação vulnerável a aceitar qualquer acordo proposto pela Samarco. Um dos ribeirinhos afirmou que foram oferecidos aos pescadores associados apenas uma cesta básica e uma quantia de quinhentos reais como forma de indenização (FELIPPE, et al.,2016). Devido à falta de informação sobre o alcance dos danos socioambientais causados pelo desastre e sua possibilidade de recuperação, o temor de que o rio fique ‘’morto’’ e que a atividade pesqueira não retorne por longos anos paira sobre a população de Regência (FELIPPE, et al.,2016).

Em Linhares (ES) o rio Doce corta a área urbana do município e era utilizado para o lazer, pesca e balneabilidade sendo uma parte intrínseca do cotidiano da população. Após o rompimento da barragem, alguns moradores locais se mantiveram relutantes em acreditar que o rejeito alcançaria o rio, pois as informações sobre o desastre só chegavam até eles através das grandes mídias. Sem informações sobre o risco de contaminação dos constituintes do rejeito contido no rio, várias pessoas seguiram sua rotina de utilização da água sem saber a quais riscos estavam sendo expostas, visto que muitos tinham a ideia equivocada de que enquanto a água permanecesse translúcida estaria ideal para o consumo. Em razão da apatia do poder público nenhuma medida foi tomara para impedir o uso da água do rio (FELIPPE, et al.,2016).

No município de Colatina (ES) as características do rio se assemelham aquelas encontradas em Linhares. A cidade teve o abastecimento de água prejudicado, dado que o manancial utilizado era o próprio rio Doce. Após receberem a notícia do rompimento pela mídia, os peixes foram retirados do rio e transferidos para lagos e açudes da região através da iniciativa popular (FELIPPE, et al.,2016).

O município de Baixo Guandu foi afetado diretamente pelo rompimento da barragem de Fundão. O rio Doce era o manancial de captação para abastecimento, que foi alterado, passando-se a utilizar o rio Guandu, que possui alta turbidez, e cheiro desagradável devido a descarga de esgoto *in natura* em suas águas próximas ao local de captação. Antes da chegada dos rejeitos, o SAAE de Baixo Guandu coletou amostras de solo para análise em Governador Valadares e os resultados acusaram altas concentrações de metais pesados, fator que motivou a mudança de manancial para captação. Após a chegada da pluma de rejeitos todas a atividades que tinham o rio como base foram interditadas em decorrência da falta de informações técnicas sobre o conteúdo presente na água (FELIPPE, et al.,2016).

Em Resplendor (MG) o rio Doce apresentava um aspecto de turbidez homogênea, sedimentos suspensos e coloração avermelhada. A rotina de pesca e lazer ligada ao rio foi gravemente prejudicada, o que causou a indignação da população e incertezas sobre destino da flora e fauna danificadas pela lama. Pescadores relataram ter visto peixes de até 12 kg sendo arrastados sem vida pela correnteza, o que contrapõe notícias divulgadas pela mídia de que o rio já estaria estéril desde antes do desastre. Mamíferos de pequeno porte que eram avistados as margens do rio Doce bebendo água nunca mais foram vistos após a chegada do rejeito, moradores tentavam impedir que os animais domésticos consumissem a água do rio temendo algum tipo de envenenamento. Mais uma vez as informações sobre o rompimento e a contaminação do rio chegaram a população através das redes sociais, resultando em mais indignação da população frente a inércia dos representantes dos órgãos ambientais fiscalizadores (FELIPPE, et al.,2016).

A população de Governador Valadares enfrentou sérios problemas relacionados ao rompimento da barragem de Fundão. Por ser o município mais populoso pertencente a bacia do rio Doce e por utilizar o rio como principal manancial de captação de água para abastecimento, a cidade sofreu com a falta de água. Com a chegada do rejeito o fornecimento de água foi interrompido, visto que as estações de tratamento não estavam aptas a grande quantidade de material em suspenção na água do rio. Segundo relatos da população, o caos social se instalou na área urbana. Empresas concedendo férias coletivas aos funcionários, fechamento da universidade por tempo indeterminado, famílias mais abastadas mudaram-se temporariamente, pessoas saíram à procura de água para guarnecer suas caixas d'agua temendo uma possível contaminação. Neste período a procura por água mineral para consumo e cozimento de alimento aumentou de forma considerável, porém muitas pessoas continuaram a usar a água disponibilizada pelo sistema público sem se importar com possíveis danos cutâneos a curto e longo prazo. Os moradores da cidade ficaram completamente dependentes das doações de água

mineral, caminhões paravam em praça pública, e os populares se organizavam em filas para receber as doações. O abastecimento foi retomado quando o SAAE municipal liberou um laudo atestando que a água se encontrava ideal para o consumo devido a uma nova tecnologia empregada no tratamento da água do rio. Mas, o conteúdo que saía da torneira possuía aroma desagradável e coloração amarelada (FELIPPE, et al.,2016).

Moradores de áreas rurais ficaram entregues à própria sorte para lidarem com as consequências do rompimento. A mídia, os órgãos públicos e a Samarco concentraram seus esforços em noticiar, informar e garantir o fornecimento de água apenas em áreas urbanas. Foi o que aconteceu em Periquito (MG), onde a falta de informação aliada ao descaso levou a ações incoerentes por parte da população frente ao desastre. Algumas pessoas se alimentaram dos peixes mortos levados pelas correntezas e foram hospitalizadas, patos e galinhas foram encontrados sem vida 24h após ingerirem a água contaminada, a população tentava evitar que os animais domésticos tivessem contato com o rio. Munidos apenas por seus extintos, os moradores da região deixaram de utilizar o rio para pesca e locomoção, atividades que antes eram comuns. Nessa região o rio Doce apresentou forte cheiro de matéria orgânica em putrefação e alta turbidez. Nenhum representante da Samarco visitou a comunidade para prestar contas sobre o rompimento, e o prazo estipulado para a retomada das atividades referentes ao rio continua sem maiores esclarecimentos (FELIPPE, et al.,2016).

A agricultura familiar e o vale do rio doce possuem uma relação íntima, pois historicamente a ocupação de solos férteis para o cultivo de roças, criação de animais e captação de água para uso doméstico faz parte do cotidiano das populações residentes nessas áreas. Com o rompimento de Fundão ocorreu a destruição da flora, pastagens, roças, plantações, casas, currais e demais estruturas. Devido a impossibilidade de serem resgatados, diversos animais domésticos pereceram presos na lama. Unidades de distribuição de energia elétrica foram danificadas com a passagem do rejeito, além de pontes e estradas, limitando a circulação de informações entre as comunidades e tornando impraticável a locomoção das pessoas e o acesso aos bens essenciais a sobrevivência (WANDERLEY, GONÇALVES, MILANEZ, 2016).

3.2.1 Gesteira e a lama de rejeitos

Gesteira é distrito de Barra Longa, MG, e está localizada a 14,8 quilômetros do distrito sede. Possui cerca de 100 habitantes, sendo que 12 eram residentes na área afetada pelo rompimento da barragem de Fundão (IBGE, 2010). Em 1979 houve uma grande enchente no Rio Gualaxo do Norte fazendo com os vários moradores de Gesteira Velha migrassem para a parte hoje conhecida como Mutirão em terreno mais alto. Na época o terreno onde se localiza Mutirão foi doado a comunidade e Gesteira passou a ser dívida em duas: a de baixo – Gesteira Velha – e a nova em terreno mais alto – Mutirão.

FIGURA 13. Vista aérea Gesteira

Fonte: Autoria própria com base no Google Earth.

De acordo com relatos de moradores em visitas técnicas realizadas a comunidade podemos perceber que as pessoas tinham laços fortes com as vizinhanças – muitas vezes parentes – e a rotina de afazeres em seus quintais – onde praticavam agricultura de subsistência – contribuía para a saúde física e mental dos moradores.

No dia 05 de novembro de 2015 por volta das 16:00 a barragem de rejeitos de Fundão, pertencente ao complexo de Germano da Samarco S.A se rompeu liberando XX

milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério. Na madrugada do dia 06 o rejeito chegou a Gesteira surpreendendo todos os moradores que não tinham como imaginar a dimensão do dano que estava prestes a acontecer. Gesteira fica a aproximadamente 60 quilômetros de distância da barragem de Fundão, portanto grande parte do rejeito que saiu da barragem invadiu e destruiu Gesteira Velha, da barragem de Fundão até Barra Longa estão as comunidades que sofreram maior impacto como é possível ver no mapa abaixo.

FIGURA 14. Mapa com principais impactos

Fonte: Samarco – Direitos humanos, 2016.

Um total de nove casas, a igreja Nossa Senhora da Conceição, um salão comunitário, uma escola, um bar, um campo de futebol e onze lotes produtivos foram devastados e seus moradores, desterritorializados (MAB, 2017). A área ficou tão comprometida que é impossível reconstruir em cima do que sobrou, a única saída é destinar outro espaço para reconstrução das edificações, espaços comunitários e modos de vida. Além da grande devastação que vivenciaram depois da invasão do rejeito a comunidade ainda ficou isolada por 11 dias sofrendo com a escassez de recursos básicos.

O cenário de destruição em Gesteira é chocante, e mesmo visitando a localidade é difícil de imaginar o que a população passou ao ver seu território sendo destruído. As imagens abaixo foram tiradas em uma das visitas técnicas realizadas em Gesteira com os projetos de

extensão “Observatório do Reassentamento” e “Narrativas Atingidas” e demonstram a situação de Gesteira Velha meses depois do desastre tecnológico.

FIGURA 15. Vista panorâmica Gesteira Velha

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

FIGURA 16. Capela de Nossa Senhora da Conceição

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

FIGURA 17. Placa da capela

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

FIGURA 18. Escola Municipal Gustavo Capanema

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

FIGURA 19. Residência em Gesteira Velha

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

FIGURA 20. Residência em Gesteira Velha

Fonte: Arquivo pessoal, 2016

Em uma das visitas técnicas realizadas pelo GEPSA a Gesteira no ano de 2016, o grupo desenvolveu atividades juntamente com os atingidos de Gesteira Velha e com isso foi possível vivenciar de perto o que os atingidos estavam sofrendo. Dona Geralda de 79 anos relata que sua casa possuía 11 cômodos e que tinha "tudo direitinho na casa". Fala também do poço de peixes em seu quintal que atraia a atenção dos vizinhos e que pescava com os netos quando eles vinham visitá-la. Dona Geralda relatou também que tinha o costume de pescar depois que terminava seus afazeres. Lamenta por seus netos que reclamam que não tem mais a casa da avó para brincarem e por isso eles não tem mais vontade de ir a Gesteira. No dia do rompimento, ela foi avisada por um familiar e relata que ela apenas pegou uma bolsa e colocou seus documentos e junto com dois filhotinhos de sua gata que tinha criado naquele mesmo dia, resgatou também seu cachorro e deixou sua casa apenas com a roupa do corpo em direção a Mutirão. Lamentou que até aquela data não estava definido o local para a reconstrução de sua casa, que o dia-a-dia estava sendo de muita luta e que sentia muita tristeza ao visitar o lugar onde até dia 05 de novembro de 2015 existia seu lar. Não era incomum Dona Geralda revirar o rejeito na busca dos vestígios de sua vida passada. Por fim, se mostrou desacreditada que a Samarco iria fazer o reassentamento e disse que só Deus para ter misericórdia do sofrimento que estavam passando, que ela estava tendo problemas como insônia e falta de apetite.

Na mesma visita técnica outros moradores também foram ouvidos. Um deles, Antônio Marcos, relata os diversos pomares existiam em seu quintal. Conta que tinha feito acabamento em sua garagem para ser um espaço de convivência com os familiares. Lamenta por seus animais de estimação porque dois de seus cachorros desapareceram o que aconteceu e a criação de galinhas que possuía – inclusive para venda – morreram.

Eva Cristina passa pela casa soterrada lembrando de tudo que existia em sua casa, conta do gramado em frente à sua casa onde crianças brincavam, relembra as plantações e árvores do terreno.

Antônio Mateus lembra de quando ouvia música em seu gramado brincando com as crianças. Conta dos planos de pintar a casa em 2016 e que já tinha até comprado a tinta. Relata o quanto sua casa era "boa", que gostava muito da tranquilidade de sua casa e da vizinha. Tem o desejo de os escombros das construções sejam retirados para ajudar a superar o desastre. Expõe que os dias que ficaram isolados em mutirão estavam sofrendo com a escassez de produtos básicos e entende que a responsabilidade do desastre é da empresa: "não foi nada de Deus, foi a própria mão do homem mesmo".

Os moradores de Gesteira foram noticiados por parentes sobre o rompimento da barragem de Fundão, que lhes alertaram para saírem de suas casas. A Samarco, além de não ter sequer uma sirene instalada para alerta os morados a jusantes de Bento Rodrigues também falhou para alertar as demais comunidades atingidas.

A Samarco prometeu reassentar Gesteira Velha, mas isso não aconteceu até o momento, enquanto isso podemos observar a permanência do desastre tecnológico que teve início em 05 de novembro de 2015. Como exemplo temos o caso de Dona Maria Geralda, moradora de Gesteira Velha de 78 anos que chegou a ficar com atrasos de 4 meses no aluguel porque a Samarco não estava pagando, na busca de soluções desse constrangimento a moradora escuta da Samarco que a responsável pela parte de quitação de contas é a Fundação Renova – relato que demonstra como a fragmentação das responsabilidades também pode ser prejudicial na obtenção de resultados.

A comunidade de Mutirão não foi invadida pelo rejeito, mas não é por isso que não enfrentou problemas devido ao desastre tecnológico. O sistema de encantamento sofreu danos e houve necessidade da realização de um plano cartesiano para ligar os canos ao rio. Essa instalação foi malfeita pela Samarco, e além de tudo o rio se encontra completamente contaminado pelo rejeito de minerais pesados, causando danos à saúde da população que vive com diarreia e mal-estar (Jornal A Sirene, ed.9, pág. 4, 2016).

Uma moradora de Gesteira, relatou que seus problemas de vista e de alergia se agravaram depois do rompimento da barragem de Fundão devido à grande quantidade de rejeito em Gesteira (Jornal A Sirene ed.14, pág. 9, 2017). Outro morador de Gesteira, Gilmar Jose dos Santos, relata a dramática situação em que se encontra depois do rompimento da barragem de Fundão. Ele perdeu o convívio diário com sua mãe Dona Geralda – que reside atualmente em Barra Longa – e seu irmão Reginaldo – que reside atualmente em Acaiaca – e está em Mariana a separação de sua família é uma consequência direta do rompimento. Relata também que não tem como cuidar de seus cavalos e que um deles até morreu, alguns animas que criava precisaram ser vendidos. Outra consequência é a dificuldade financeira que se encontra depois que perdeu tudo o que tinha e tudo que fazia que gerava renda, o que lhe gerou um processo judicial em razão do arrendamento de um terreno que não pode mais pagar. (Jornal A Sirene ed.19, pág. 10, 2017).

Em novembro de 2017 o Jornal A Sirene fez uma edição especial para o marco de 2 anos do rompimento doa barragem de Fundão e nela podemos ver mais relatos de ex-

moradores de Gesteira Velha sentindo a tristeza ter terem perdido o convívio com a família e amigos, por não terem mais a Igreja e o meio social que havia sido construído de tanto tempo. Relatam também que sente que a Fundação Renova não se preocupada com o que a comunidade está passando e que mesmo assim não perderam a esperança do reassentamento, mas sabem que Gesteira Velha nunca mais voltara a ser a mesma.

Apesar das dificuldades diárias, os moradores de Gesteira tem consciência de que apenas com muita luta que irão conseguir conquistar seus direitos, e foi com esse espírito que organizaram no dia 25 de novembro de 2017 a comemoração do dia de Gesteira com o tema "separados pela lama, unidos pela luta". Esse foi um dia de reencontros em Gesteira com o intuito de confraternizar, contar a realidade da comunidade e discutir os próximos passos para a conquista do "(...) respeito, dos direitos, e da dignidade". Os moradores questionam como a Samarco foi capaz de construir quatro barragens, mas não constrói nove casas para o reassentamento. Os moradores de Gesteira Velha estão espalhados em Gesteira, Barra Longa, Mariana e Acaiaca e devido a essa distanciação que a proposta de se fazer o dia de Gesteira ganha tanta importância, é momento de luta e união, de dar voz a comunidade e de ouvir quais são os enfrentamentos diários de cada um deles. O evento foi realizado na quadra esportiva de Mutirão, onde vivem aproximadamente 60 famílias incluindo os proprietários dos lotes que foram soterrados em Gesteira Velha. Outras atividades do Dia de Gesteira envolveram a elaboração de uma pauta de luta, o entendimento que os atrasos na reparação fazem parte de um jogo político onde a prioridade é fazer o que gera lucro para as empresas – mesma situação que resultou no rompimento da barragem de Fundão –, a importância do protagonismo real dos atingidos nas decisões futuras de reparação e reassentamento, a discussão a definição de atingido de acordo com debate nos Grupos de Base do município e por último mas não menos importante a celebração do aniversário de Dona Geralda Maria Bento, evento que sempre contava com a participação de toda comunidade de Gesteira. O Dia de Gesteira foi organizado de forma autônoma as empresas e contou com a participação dos atingidos, restante da comunidade de Gesteira, da assessoria técnica AEDAS, da Universidade Federal de Viçosa, do GEPSA – Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais – da Universidade Federal de Ouro Preto, do Organon da Universidade Federal do Espirito Santo, do Jornal A Sirene, da Cáritas Brasileira – assessoria técnica dos atingidos de Mariana (MAB, 2017)

A Escola Municipal Gustavo Capanema foi uma das construções destruídas pelo rompimento da barragem de Fundão e é a única que foi reconstruída. No dia 16 de fevereiro de 2016 a Samarco realizou uma votação com os moradores de Gesteira e o projeto arquitetônico

foi aprovado e ficou decidido também que a Samarco faria uma reforma na quadra poliesportiva e na praça central do distrito. A obra tinha previsão de ser entregue em agosto, mas isso não ocorreu. No dia 07 de dezembro de 2016 a Samarco fez a entrega da escola e das demais reformas a comunidade. A nova escola de Gesteira que foi construída – utilizando-se o método de Concreto PVC – ao lado da quadra poliesportiva não lembra nem de longe a antiga escola que foi destruída muito menos se assemelha as construções do entorno, o que representa uma imposição da Samarco na comunidade. A escola passou a ocupar a única localidade mais central do distrito e tirou parte da praça, diminuindo assim áreas de convivência da população. Os alunos da escola também foram prejudicados pois antes possuíam um grande espaço para atividades ao ar livre e agora o pátio foi extremamente reduzido.

FIGURA 21. Planta de implantação projeto da escola

Fonte: Samarco/ Dávila Arquitetura

FIGURA 22. Escola Municipal Gustavo Capanema

Fonte: Arquivo pessoal, 2017

Outro fato importante de ser ressaltado sobre Gesteira é o apoio recebido dos atingidos e da Comissão de Atingidos – que foi formada logo após o rompimento da barragem – por parte do Movimento de Atingidos por Barragens (MAB)[8] e do GEPSA, que visam amparar os atingidos com argumentos técnicos e ampliar em conjunto com eles a conscientização de seus direitos. O Movimento de Atingidos por Barragens chegou a Barra Longa em 09/11/2015 – apenas quatro dias após o rompimento da barragem de Fundão – e desde então se organizou junto da comunidade na luta pelos direitos de todos os atingidos. Outro passo muito importante no fortalecimento da luta dos atingidos pelo reassentamento e demais formas de ressarcimento foi a contratação da assessoria técnica AEDAS, que em agosto de 2017 iniciou os trabalhos no município de Barra Longa e já está desenvolvendo com os atingidos o Plano Popular de Reassentamento, que será melhor discutido no tópico 4.2.1.

---

[8] "O Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) é um movimento nacional, autônomo, de massa, de luta, com direção coletiva em todos os níveis, com rostos regionais, sem distinção de sexo, cor, religião, partido político e grau de instrução. Somos um movimento popular, reivindicatório e político. Nossa prática militante é orientada pela pedagogia do exemplo e nossa luta se alimenta no profundo sentimento de amor ao povo e à vida. " Retirado do site do MAB.

4. CARTOGRAFIA E TERRITÓRIO

Nesse capítulo realizaremos uma conceituação da cartografia que foi gerada nesse TFG, juntamente com a demonstração da atual situação dos atingidos e como o processo de desterritorialização os afetaram. O principal produto desse TFG, ou seja, a linha do tempo e sua análise crítica também serão apresentados nesse capitulo.

4.1. A escolha do método cartográfico

Quando a investigação científica passou a considerar as pesquisas no âmbito qualitativo e, portanto, passou a se distinguir das pesquisas quantitativas, as pesquisas passaram a se aprofundar no entendimento das ações e relações humanas, ou seja, "(...) a pesquisa qualitativa persegue a mundo social através das interpretações dos fenômenos, buscando as vivências, as experiências e a cotidianidade" (ROMAGNOLI, 2009, p.2).

Para a elaboração de um método cartográfico é impossível a utilização de regras e protocolos, pois o mesmo decorre em sintonia com os processos de investigação, com processos de produção, com a conexão de redes de forças e/ou rizomas. Normalmente, quando discursamos sobre metodologia, imaginamos que a mesma possua regras pré-estabelecidas, no entanto o processo cartográfico traça um percurso oposto ao tradicionalmente utilizado em questões de metodologia, pois com o método cartográfico o experimento determina as metas. Através desse método, o rigor não é abandonado, porém assume um novo significado, além de possuir caráter de intervenção (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014).

Quando se entende a cartografia como um método de pesquisa-intervenção percebe-se que apesar do trabalho do pesquisador não ser realizado de modo a seguir regras, ele não é um método sem direção, apenas com o traçado de metas à medida que as mesmas forem necessárias a experiência. Dentro desse contexto é imprescindível pontuar a união do conhecer e fazer, do pesquisar e intervir. Entender também que para que ocorra uma intervenção é necessário explorar a realidade que agencia o sujeito e objeto, a teoria e a prática (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014). "A cartografia como método de pesquisa é o traçado desse plano da experiência, acompanhando os efeitos (sobre o objeto, o pesquisador e a produção do conhecimento) do próprio percurso da investigação" (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014, p.18). Com o método cartográfico trocamos a tradicional linha de pensamento saber-fazer pelo fazer-saber, e esse é seu direcionamento metodológico (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014).

Segundo Virginia Kastrup a cartografia pode ser entendida como um antimétodo, considerando sua inversão a tradicional metodologia de pesquisa. "Pesquisa-intervenção é investigação, mas também é produção de realidade, produção de mundo" (Virginia Kastrup em Entrevista para a Revista Indisciplinar[9], n.2, v.2, 2016, p.11).

Analisando o processo de produção de uma cartografia, o quesito "atenção" merece uma discussão a parte, pois entende-se que a atenção do pesquisador vai ser o fator determinante na parte inicial da pesquisa com a "coleta de dados". Dentro da política cognitiva construtivista – que é aquela que toma o mundo como invenção, ao invés de toma-lo como provedor de informações prontas - na verdade não existe uma "coleta de dados", o que existe é a "produção de dados" tendo em vista que o cartografo busca encontrar o que já existia apenas na virtualidade, é uma real criação e diferenciação dos dados. Freud faz uma recomendação ao pesquisador que se traduz mostrando que é importante que atenção do pesquisador seja "aberta", que seja uma atenção à espreita, para que os elementos captados não façam parte apenas do que é coerente para o analisador e que ele possa captar igualitariamente todos os elementos. Referindo-se a cartografia, quando o pesquisar está em contato com seu objeto de estudo, podem existir diversos elementos de dispersão do foco, por isso é necessário um criterioso cuidado para o redirecionamento do foco central de atenção. Ao mesmo tempo que se faz importante não deixar de analisar todos os elementos que podem ser pertinentes na elaboração da cartografia, não se pode deixar enganar e por aqueles elementos que não trarão real produção de dados para a produção da cartografia (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014).

O objetivo é buscar a perspectiva construtivista, na qual a seleção de informações ocorre no processo de experiência com o território a ser estudado. A construção do conhecimento não surge a partir do domínio do pesquisador com seu objeto de estudo, mas a partir de um acompanhamento de dinâmicas, fazendo com que o a criação do conhecimento surja como composição ao meio estudado (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014).

Quando discursamos que o a cartografia faz parte de uma pesquisa-ação, deve entender que a produção dessa pesquisa é feita por meio de ações coletivas, e, portanto, o conhecimento é resultado da produção coletiva que se reflete todos os encontros ocorridos do

---

[9] "O **Indisciplinar** é um grupo de pesquisa vinculado ao CNPQ, sediado na Escola de Arquitetura da UFMG, que tem suas ações focadas na produção contemporânea do espaço". Disponível em: http://blog.indisciplinar.com/ogrupo/

pesquisador com seu objeto de estudo, o pesquisador deve "(...) explorar teórica e empiricamente o território em questão" (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014, p.204).

O ato de conhecer um território vai além da elaboração de um desenho de representação de um objeto ou do processamento de informações já existentes no território, constitui o ato de comprometimento com a produção. E não é possível conhecer o território apenas com dados e informações virtuais, é necessário o contato real entre o sujeito e objeto para que haja de fato o compartilhamento do território existencial. Entender o território existencial exaltando as perspectivas de sentidos e modos de expressão deve ser o objetivo de acordo com Deleuze e Guattari. Quando o aprendiz de cartografo se engaja e se implica no campo estudado, o território se torna um mundo comum fazendo com que seja experimentado o pertencimento desse mundo (PASSOS, KARTRUP, ESCÓSSIA, 2014). Apenas através do estudo complexo de uma determinada realidade, considerando todas as suas características, relações e conexões, é possível conhecê-la de fato. Entendendo esse contexto a pesquisa-ação, ou pesquisa participante, ressalta a importância do contato entre o pesquisador e seu objeto de estudo e possibilita o surgimento de uma fonte de transformação social (ROMAGNOLI, 2009).

Entender a transdisciplinaridade e subjetividade de uma determinada realidade é uma tarefa que só pode ser realizada através de um método que consiga abranger tais conceitos, dessa forma a cartografia, método proposto por Deleuze e Guattari, apresenta a possibilidade de pesquisar incorporando os problemas, indeterminações e o coletivo de forças de cada situação, e busca dessa forma não cair em dogmas reducionistas e genéricos (ROMAGNOLI, 2009).

Através da cartografia é possível alcançar um novo patamar de problematização, que vai além do saber científico, onde o pesquisar ocupa papel central e o conhecimento deriva da experiência vivida com o objeto de estudo. "A realidade, apreendida pelo viés da imanência e da exterioridade, é, sobretudo, uma reunião de linhas subjetivas e sociais, de natureza e de cultura". É a partir da relação de troca entre pesquisador e objeto de estudo que surge os elementos a serem mapeados pelo método cartográfico (ROMAGNOLI, 2009).

> "Observamos que a produção de conhecimento calcada na cartografia implica um exercício de desapego às formas acadêmicas dominantes e instituídas, ainda que elas estejam imanentemente presentes. Nesse sentido, é preciso aventurar-se na criação de um circuito de conhecimento que atue como um dispositivo para formar planos de expansão da vida, para expressar e encarnar as sensações que as relações, a exterioridade, os meios estão produzindo nas subjetividades, religando a pesquisa com a vida. " (ROMAGNOLI, 2009, p.7)

Na realização de uma cartografia deve existir grande proximidade entre o pesquisador e o território investigado. A partir dessa estreita relação pode-se afirmar que o pesquisador é tão afetado pelo campo quanto o campo é afetado por ele, criando através dos afetamentos uma conexão entre ambos. Importante também é entender que na pesquisa de processos o pesquisador se insere no meio do processo, e que não existe um início absoluto" (Virginia Kastrup em Entrevista para a Revista Indisciplinar, n.2, v.2, 2016).

Na proposta cartográfica desse Trabalho Final de Graduação o ponto chave do processo estudado pode ser considerado o rompimento da barragem de Fundão e consequente chegada do rejeito de minério em Gesteira em 06 de novembro de 2015. Devido a desterritorialização sofrida pelos atingidos e a nova reterritorialização devida ao reassentamento, propõe-se o estudo do processo de reassentamento de Gesteira.

Com o contato direto obtido através de visitas técnicas na área, o acompanhamento das diversas notícias acerca do processo e a leitura das atas de inúmeras reuniões de negociação entre os atingidos e empresas foi possível definir que uma produção de uma linha do tempo dos precedentes e desdobramentos do rompimento da barragem de Fundão seria uma valiosa ferramenta para dar visibilidade e ao mesmo tempo problematizar o processo de reassentamento da comunidade.

A primeira parte para a construção da linha do tempo compreendeu a coleta e interpretação de dados acerca da Samarco e do processo de licenciamento da barragem de Fundão; da averiguação do preço do minério de ferro – principalmente no contexto de *boom* e pós-*boom* das *commodities*; do posicionamento da comunidade de Barra Longa e de Gesteira (distrito de Barra Longa); da atuação do MAB, GEPSA e posteriormente da assessoria técnica – conquistada pelos atingidos – AEDAS; das negociações judiciais e extrajudiciais mais relevantes; e por fim da Fundação Renova. Esses foram os atores considerados mais relevantes de serem analisados no processo de reassentamento por sua significante presença, contribuição e poder de decisão no território estudado.

Na coleta dados é importante ressaltar que a construção da linda do tempo foi feita primeiramente no *software* Excel com extensa análise de todos os dados coletados para assegurar sua pertinência na linha do tempo construída. Para tal, foi utilizado uma matriz que constava quais dados deveriam ser coletados para posterior preenchimentos dos dados. A próxima figura demonstra a matriz utilizada que contem designação para a "data", "evento", "fonte", "link", "qr code", "local", "atores privados", "atores públicos municipais", "atores públicos estaduais", "atores públicos federais", "universidade", "associações e movimentos sociais", "agentes estado-capital/idealizador/quem ganha e quem perde? ", rede de

resistência/como se organiza e discurso. Apenas alguns campos foram utilizados para a elaboração desse trabalho devido ao conteúdo das informações disponíveis e a sua relevância para o trabalho proposto. Essa matriz de dados pode ser encontrada no anexo desse trabalho e a cartografia e problematização do processo de reassentamento de Gesteira se encontram no item 4.3.

FIGURA 23 – Matriz para coleta de dados da linha do tempo

data	Evento	Fonte	link	qr code	Local	Atores						Agentes Estado-capital. Idealizador. Quem ganha e quem perde?	Rede de Resistência. Como se organiza?	Discurso
						Atores Privados	Atores Públicos (municipais)	Atores Públicos (estaduais)	Atores Públicos (federais)	Universidade	Associações/ movimentos sociais			

1977

Criação do Parque Ecológico do Tietê

1994

Criação do Parque Ecológico do Tietê

2005

Lei Municipal nº 14.233
Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico do Tietê

2006

Lei Municipal nº 14.233
Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico do Tietê

2008

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2009

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2010

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2011

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2012

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2013

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2014

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2015

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2016

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2017

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

2018

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

Abrigados Comitês de Bacias
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
Grupo de Estudos Técnicos Interjurisdicionais
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
Secretaria Estadual de Meio Ambiente
Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos
Sanesp S.A.
Companhia Ultrasul
Ecoanálise
BHP Billiton Brasil Ltda.

L.C Cidade de Indaiatuba
Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico do Tietê, e dá outras providências.

Decreto Municipal nº 48.537
Cria o Conselho Gestor do Parque Ecológico do Tietê

REFERÊNCIAS

PASSOS, Eduardo et al. Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. In: **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. 2010.

ROMAGNOLI, Roberta Carvalho. A cartografia e a relação pesquisa e vida. **Psicologia & Sociedade**, v. 21, n. 2, p. 166-173, 2009.

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

ZONTA, M.; TROCATE, C. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. **Marabá: Editorial iGuana**, 2016.

SAMARCO. **A Samarco**. Disponível em < https://www.samarco.com/a-samarco/>. Acesso em 28 de jun. 2018.

COUTO, Aline. Após denúncia do Prefeito de Mariana, Samarco se pronuncia. **FOLHA ONLINE**, Espirito Santo, 18 jun. 2018. Disponível em: < https://www.folhaonline.es/apos-denuncia-do-prefeito-de-mariana-samarco-se-pronuncia/> . Acesso em 19 de jun. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. Mineração no Brasil. Amazônia. 23 de out. 2003. Disponível em: < http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004226.pdf>. Acessado em 23 de jun. 2018.

MARQUES, Luiz C. **Capitalismo e colapso ambiental**. Editora Unicamp, 2016.

MARQUES, Luiz C. **Capitalismo e colapso ambiental**. Editora Unicamp, 2015.

ZHOURI, Andréa. A Re-volta da ecologia política: conflitos ambientais no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 211-213, 2004.

DE MORAES WANDERLEY, Luiz Jardim; GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes; MILANEZ, Bruno. Pedras de sangue e choro maculam a vertente, 2016.

FELIPPE, Miguel Fernandes et al. A tragédia do Rio Doce: A lama, o povo e a água. Relatório de Campo e Interpretações preliminares Sobre as Consequências do Rompimento da Barragem de Rejeitos de Fundão (Samarco/Vale/Bhp), 2016.

ANEXO

Matriz para coleta/produção de dados da linha do tempo do processo de reassentamento de Gesteira/Barra Longa/Minhas Gerais.

data	Evento	Fonte	link		Local	Atores						Agentes Estado-capital. Idealizador. Quem ganha e quem	Rede de Resistência. Como se organiza?	Discurso
				qr code		Atores Privados	Atores Públicos (municipais)	Atores Públicos (estaduais)	Atores Públicos (federais)	Universidade	Associações/movimentos sociais			
1977	Fundação da Samarco	Samarco	http://www.samarco.com/a-samarco/			Samarco S.A, Vale S.A, BHP Billinton Brasil LTDA.								A Samarco S.A foi fundada em 1977 e é uma empresa de capital fechado que atua no segmento da mineração. As pelotas de ferro, que são seu principal produto, são comercializadas em 19 países das Américas, do Oriente Médio, da Ásia e Europa.
1977	Início da extração de minério itabirítico na mina do Germano	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág.63.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf			Samarco S.A								
1994	Início das Operações na barragem de Santarém.	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág.8.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf											Em 1994 a barragem do Santarém iniciou as operações. A barragem foi construída para contenção de rejeitos e como reservatório de recirculação de água. Situada a jusante da barragem do Germano e do Fundão, a barragem passou por expansão via alteamento e chegou a capacidade de 7 milhões de m3 de rejeitos. A barragem do Fundão foi construída posteriormente devido a reduzida capacidade operacional do sistema de Santarém.
1994	Preço aproximado do minério de ferro: 26,47US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%�1rio-de-ferro&meses=360											
2003	Boom das commodities	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág.18.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf											Este megaciclo pode ser associado ao período entre 2003 e 2013, quando as importações globais de minérios saltaram de US$ 38 bilhões para US$ 277 bilhões (um aumento de 630%).
2003	Preço aproximado do minério de ferro: 31,95US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
2005	Processo de Licenciamento da Barragem do Fundão - Apresentação do EIA-RIMA para construção da Barragem do Fundão	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A, Consultoria Brandt Meio Ambiente								
2005	Preço aproximado do minério de ferro: 65 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
2008	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Concedida a Licença de Operação da Barragem do Fundão	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf 58		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
mar./2008	Preço aproximado do minério de ferro: 197,12 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
nov./2008	Preço aproximado do minério de ferro: 64,95 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
abr./2009	Preço aproximado do minério de ferro: 59,78 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
dez./2009	Preço aproximado do minério de ferro: 105,07 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
jan./2010	Preço aproximado do minério de ferro: 125,72 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
abr./2010	Preço aproximado do minério de ferro: 172,47 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
2011	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Abertura de Procedimento para Renovação de Licença de Operação	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
2011	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Obtenção da Prorrogação da Licença de Operação até 2013	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
fev./2011	Preço aproximado do minério de ferro: 187,18 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	http://www.vale.com/brasil/pt/business/mining/iron-ore-pellets/paginas/iron-ore-indices.aspx											
nov./2011	Preço aproximado do minério de ferro: 135,54 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	http://www.vale.com/brasil/pt/business/mining/iron-ore-pellets/paginas/iron-ore-indices.aspx											
2012	Pós-boom das commodites	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág.8.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf			Samarco S.A								Fase de desvalorização dos preços dos minérios após ciclo de valorização
2012	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Apresentação de EIA-RIMA da Otimização da Barragem do Fundão para Licença Prévia/Instalação	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A, Consultora Sete Soluções e Tecnologia Ambiental		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
abr./2012	Preço aproximado do minério de ferro: 147,64 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
set./2012	Preço aproximado do minério de ferro: 99 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
2013	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Apresentação de EIA-RIMA para Unificação e Alteamento das Barragens do Fundão e Germano para Licença Prévia/Instalação.	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A, Consultora Sete Soluções e Tecnologia Ambiental.		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
2013	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Pedido de Renovação da Licença da Operação da Barragem do Fundão – em Análise até o dia do desastre em 05/11/2015.	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
fev./2013	Preço aproximado do minério de ferro: 154,54 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
jun./2013	Preço aproximado do minério de ferro: 114,82 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
2014	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Concedida a Licença Prévia e de Instalação para Otimização da Barragem do Fundão	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
jan./2014	Preço aproximado do minério de ferro: 128,12 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
dez./2014	Preço aproximado do minério de ferro: 68,39 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
jan./2015	Preço aproximado do minério de ferro: 68,23 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
jun./2015	Processos de Licenciamento da Barragem do Fundão - Concedida a Licença Prévia e de Instalação para Unificação do Fundão e Germano	A questão mineral no Brasil - Vol.2 ANTES FOSSE MAIS LEVE A CARGA: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton. Pág. 104.	http://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf		Complexo do Germano/Mariana - MG	Samarco S.A		Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM).						
05/11/2015	Rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG.	Livro DESASTRE NO VALE DA RIO DOCE	http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2017/02/Milanez-2016-Desastre-no-Vale-do-Rio-Doce-Web.pdf		Bento Rodrigues, Mariana - MG	Samarco S.A, Vale S.A, BHP Billiton								Rompimento de barragem com 54 milhões de metros cúbicos de rejeito causando 19 mortes, um aborto, desalojando mais de 600 famílias em Mariana e Barra Longa; interrompendo o abastecimento de água em várias cidades; alcançou o mar no Espírito Santo, com efeitos sobre a fauna e a flora fluvial.
06/11/2015	Chegada do rejeito em Gesteira	MAB	http://tragediamunciada.mabnacional.org.br/2016/11/10/1-ano-de-lama-a-luta-barra-longa-reforma-para-ingles-ver/								MAB, atingidos.			O rejeito alcançou o município por volta da meia-noite do dia 6 de novembro. Gesteira foi uma das comunidades devastadas pela lama da Samarco. Foram atingidas 9 casas, 11 lotes produtivos na beira do rio Gualaxo do Norte, um campo de futebol, uma escola, o salão comunitário e a igreja Nossa Senhora da Conceição.
09/11/2015	Início da atuação do MAB em Gesteira													O Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) é um movimento nacional, autônomo, de massa, de luta, com direção coletiva em todos os níveis, com rostos regionais, sem distinção de sexo, cor, religião, partido político e grau de instrução. "Somos um movimento popular, reivindicatório e político. Nossa prática militante é orientada pela pedagogia do exemplo e nossa luta se alimenta no profundo sentimento de amor ao povo e à vida."
16/11/2015	Reunião em Ponte Nova	Ata de Reunião com o MAB			Ponte Nova, MG			MPMG			Atingidos, MAB			Foi discutida a importância da participação de movimentos sociais no processo de solução do problema e atuação combinada com o Ministério Público. Encaminhamento do MPMG para o MPF para que a empresa arque com os primeiros valores indenizatórios, que catalogue os atingidos e que os municípios façam levantamento de danos.
16/11/2015	Contratação de apoio psicossocial para Barra Longa	Samarco - Boletim para a imprensa	https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/11/Boletim-28.11.15_2.pdf		Barra Longa - MG	Samarco S.A, Chestnut Global Partners Brazil								Desde o dia 16 de novembro, três assistentes sociais percorrem as residências de Barra Longa e do distrito de Gesteira para oferecer acolhimento e apoio psicossocial aos moradores. A Chestnut Global Partners Brazil, empresa especializada em situações de risco, foi contratada pela Samarco para atuar nesse trabalho.
19/11/2015	Estudantes de Gesteira voltam às aulas	Site da Samarco	http://www.samarco.com/noticia/comunicado-49/		Gesteira - MG									Cerca de 20 alunos, da Escola Municipal Gustavo Capanema, retornaram às aulas nesta quarta-feira, 18/11, em Gesteira, distrito de Barra Longa. As aulas estão sendo realizadas na creche Pequeno Príncipe. A empresa está avaliando a reforma ou construção de uma nova escola para os estudantes de Gesteira para o início do período escolar no ano que vem.
25/11/2015	Reunião em Ponte Nova	Termo de Reunião - MPMG			Ponte Nova, MG		Prefeito de Rio Doce, Prefeito de Santa Cruz do Escalvado, Prefeito de Barra Longa, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Barra Longa.	MPMG, DPMG, CIMOS, EMATER			Atingidos, MAB e Padre Antônio Claret Fernandes			Afirmado o compromisso do Ministério Público, EMATER, Defensoria Pública, Prefeitos e do MAB para resolução da situação de maneira justa e com equilíbrio. Os presentes foram informados que a comissão de atingidos já foi formada.
dez./2015	Preço aproximado do minério de ferro: 40,50 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
03/12/2015	Reunião em Gesteira	Site do MAB	http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-pela-lama-elencam-prioridades-para-reconstruir-distrito-gesteira		Gesteira - MG	Samarco S.A					Atingidos, MAB			Foram elencadas as seguintes prioridades para a comunidade: análise da água do poço artesiano para consumo humano; reconstrução das pontes da Onça e Gesteira; revitalização da estrada que dá acesso a Barra Longa; informações mais precisas sobre o risco da barragem de Germano romper; preparar a comunidade para outra eventual situação de emergência; e disponibilidade de um veículo de tração para transportar os moradores até Barra Longa enquanto a estrada não é recuperada.
04/12/2015	Reunião em Barra Longa	Site do MAB	http://www.mabnacional.org.br/noticia/um-m-s-ap-s-desastre-da-samarco-atingidos-ainda-n-sabem-quando-v-ter-ajuda-custo		Barra Longa - MG	Samarco S.A		MPMG			Atingidos, MAB			Reunião para a Samarco responder as reivindicações entregues pelos atingidos. Moradores frustrados pela falta de resposta da empresa. Toda reunião conta com um funcionário diferente da Samarco e este sempre diz que a decisão cabe aos seus superiores - que não comparecem nas reuniões. Dentre as reivindicações, a limpeza da cidade, a reparação da cidade e a ajuda de custo para as pessoas que ficaram desempregadas estão entre as prioridades. Encaminhamentos para a Samarco resolver: - Atendimento emergencial a saúde da população - Entrega de cartões apara os atingidos já cadastrados - Atualizações de cadastro moradores de Gesteira que estão residindo em Mariana
09/12/2015	Reunião em Barra Longa	Ata da Reunião Geral em Barra Longa			Barra Longa - MG	Samarco S.A		MPMG			Atingidos, MAB			Discussão sobre os cartões, adiantamento de indenização para produtores rurais e comerciantes, titularidade da mulher nos cartões de auxílio financeiro.
11/12/2015	50% das famílias em moradias temporárias	Site da Samarco	https://www.samarco.com/noticia/mais-da-metade-das-familias-ja-esta-em-casas-alugadas/			Samarco S.A					Atingidos			A Samarco completou, no dia 11 de dezembro, a transferência de 50% das famílias desabrigadas para residências temporárias alugadas pela empresa.
16/12/2015	Reunião em Barra Longa	Ata da Reunião Geral em Barra Longa			Barra Longa - MG	Samarco S.A		MPMG, DPMG	DPU		Atingidos, MAB			Discussão sobre a presunção da Samarco ao encarar os atingidos como aproveitadores, inação da empresa contribuindo para a ocorrência de mais violações. Foi discutido também que a Samarco não pode assumir o protagonismo em reuniões com os atingidos pois o protagonismo deve ser dos atingidos.
25/12/2015	99,7% das famílias em moradias temporárias	Site da Samarco	https://www.samarco.com/marcos-das-acoes-executadas/			Samarco S.A					Atingidos			
jan./2016	Preço aproximado do minério de ferro: 41,88 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
13/01/2016	Reunião em Barra Longa	Reunião de Negociação			Barra Longa - MG	Samarco S.A		MPMG			Atingidos, MAB			Os atingidos questionam a diferença nas negociações entre Mariana e Barra Longa sobre o repasse do valor emergencial (R$10.000,00) e da antecipação de indenização (R$10.000,00).
03/02/2016	Reunião em Gesteira	Ata da Reunião Geral em Barra Longa			Gesteira - MG	Samarco S.A		CIMOS/MPMG			Atingidos, MAB			A Samarco falou sobre os passos do processo de reassentamento, esclarecendo que o inventário de bens será feito em um momento posterior. Uma moradora de Gesteira perguntou sobre a possibilidade de o reassentamento ser feito em um local distante da moradia que existia e a empresa afirmou que a posição da Samarco é de atender e contemplar os desejos dos atingidos na escolha de locais para reassentamento.
06/02/2016	Ponte em Gesteira - Obra concluída	Samarco - Boletim para a imprensa	https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/02/Samarco-conclui-ainda-ponte.pdf		Gesteira - MG	Samarco S.A								A ponte que liga a sede de Barra Longa ao distrito de Gesteira acaba de ser entregue. A obra foi concluída no dia 6 facilitando o acesso das comunidades locais. A estrutura, feita de vigas metálicas e piso de concreto, possui 36 metros e capacidade de carga para 45 toneladas.
11/02/2016	1a Reunião GEPSA/MAB	GEPSA			Escola de Minas, UFOP					GEPSA	MAB			Discussões sobre os principais problemas de Barra Longa com ênfase no reassentamento de Gesteira. A reconstrução da Escola estava sendo tratada até este momento exclusivamente pelos técnicos da HP e o reassentamento exclusivamente pela Samarco.
01/03/2016	ACORDÃO (TERMO DE TRANSIAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA)					Samarco S.A, Vale S.A, BHP Billinton Brasil LTDA.			União, IBAMA, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ANA, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), FUNAI, Estado de Minas Gerais, IIEF, IGAM, FEAM, Estado do Espírito Santo, IEMA, IDAF, AGERH						O "Acordão" (Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC), firmado entre as empresas Samarco, Vale e BHP e os governos federal e estaduais do Espírito Santo e Minas Gerais. Esse acordo foi anulado no dia 17 de agosto de 2016, em uma ação do Ministério Público Federal, que alegou falta de legitimidade.
16/03/2016	População de Gesteira aprova projeto de escola	Site da Samarco	http://www.samarco.com/noticia/populacao-de-gesteira-aprova-projeto-de-escola/		Gesteira - MG	Samarco S.A								Os moradores de Gesteira, distrito do município de Barra Longa (MG), aprovaram em reunião no dia 16 de março a proposta da Samarco para a reconstrução da Escola Municipal Gustavo Capanema. Por meio de votação, a comunidade decidiu que o imóvel será integrado a uma praça já existente, que conta ainda com uma quadra poliesportiva. A empresa está dando início à concorrência para a contratação da empresa executora da obra, prevista para ser concluída em agosto.
09/04/2016	Visita Técnica à Gesteira	GEPSA								GEPSA	MAB, atingidos			Discussões, na quadra da escola sobre os problemas enfrentados pela comunidade: reassentamento, autoconsumo, negociação do terreno com os Macacos.
13/04/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião - Barra Longa			Barra Longa - MG			MPMG	MPF		Atingidos, MAB, Integrantes da Caravana Territorial do Rio Doce			A Comissão de Atingidos aponttou que após a assinatura do ACORDÃO a Samarco deixou de atender as reivindicações coletivas da comunidade de Barra Longa, não comparecendo as reuniões coletivas, desmobilizando equipes, trocando os gerentes e funcionários e não dando retorno das reivindicações coletivas já apresentadas.
04/05/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião - Barra Longa			Barra Longa - MG	Samarco S.A		MPMG	MPF		Atingidos, MAB			Discussões sobre contratação de assessoria técnica de confiança dos atingidos, sobre medidas na área de saúde e melhorias urgentes na comunicação entre a empresa e os atingidos para garantir respostas as solicitações dos atingidos.
05 e 06/05/2016	Seminário: Balanço de 6 meses do rompimento da Barragem de Fundão	GEPSA					Prefeitura de Mariana	Foça Tarefa	Fiocruz/MPF	GEPSA, GESTA, Organon, Poemas	MAB, Margarida Alves, MAM, Justiça Global			O evento teve como objetivo realizar uma análise dos primeiros seis meses após a tragédia. Envolveu instituições de ensino e pesquisa, órgãos do governo, organizações da sociedade e movimentos sociais.
16/05/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião - Barra Longa			Barra Longa - MG	Samarco S.A		CIMOS/MPMG	MPF		Atingidos, MAB			Foi discutida, entre outras coisas, a importância da construção participative das soluções e da união da comunidade.
18/05/2016	Reunião em Barra Longa	GEPSA						MPMG (Cimos)	MPF	GEPSA	MAB, atingidos			Discutiu-se questões relacionadas à possibilidade de tombamento das ruínas de Gesteira
11/06/2016	Visita técnica à Gesteira	GEPSA				HP, Synergia (terceirizadas da Samarco)				GEPSA	MAB, atingidos			Acompanhamento da apresentação dos terrenos para o reassentamento pela Samarco
11/06/2016	Moradores de Gesteira visitam opções de locais para reconstrução da comunidade	Site da Samarco	http://www.samarco.com/noticia/gesteira-residents-visit-locations-options-for-the-community-reconstruction/		Gesteira - MG	Samarco S.A								Nos dias 10 e 11 de junho, moradores e alunos da escola de Gesteira visitaram os terrenos onde possivelmente será reconstruída a nova comunidade. Além de oito casas, serão construídos igreja, salão paroquial e campo de futebol. As duas áreas identificadas, chamadas de Macacos e Sr. Cilício, estão localizadas próximas à quadra central do distrito, atendendo a uma solicitação da comunidade. Durante a visita, os moradores receberam cartilha com os estudos técnicos sobre os locais. A previsão é que a votação aconteça até o final de junho, com a participação de todas as famílias.
16/06/2016	Mostra Itinerante Forum.doc em Gesteira	GEPSA								GEPSA				Mostra itinerante que percorre cidades do interior de Minas desde 2008, o forumdoc.mg faz circular pelo estado obras exibidas durante o Festival do Filme Documentário e Etnográfico, forumdoc.bh. Neste ano 2016, a Mostra realizará, em parceria com o GEPSA, exibições nas cidades de Mariana, Barra Longa (e o distrito de Gesteira), impactados pelo desastre das mineradoras. As sessões promoverm o encontro entre espectadores de diferentes locais e importantes expressões audiovisuais vindas também de diferentes povos e lugares e exibidas em Belo Horizonte durante o forumdoc. Pensadas em conjunto a coletivos, comunidades, centros culturais e acadêmicos locais, as sessões são acompanhadas de debates, que fomentam a reflexão acerca dos filmes, realizados pela equipe de curadoria e organização do forumdoc.bh.
16/06/2016	Visita técnica à Gesteira	GEPSA			Gesteira - MG					GEPSA, "Observatório do reassentamento" e "Narrativas Atingidas"	MAB, atingidos			Intervenção realizadas a fim de demostrar a real localização da nova escola a ser construída no único espaço público existente na comunidade de Gesteira "Mutirão" onde já existe uma quadra de esporte. A antiga escola situava-se em Gesteira de Baixo, localidade completamente destruída pela lama da Samarco S.A.
25/06/2016	Famílias de Gesteira escolhem o terreno conhecido como Macacos como local para o reassentamento	Site da Samarco	https://www.samarco.com/noticia/macacos-was-the-site-chosen-by-the-community-for-the-reconstruction-of-gesteira/		Gesteira - MG	Samarco S.A					Atingidos			Representantes das famílias de Gesteira, distrito de Barra Longa, elegeram neste sábado, 25 de junho, o local onde serão reconstruídas as oito casas e os equipamentos públicos impactados pelo rompimento da barragem de Fundão. Entre eles, igreja, salão paroquial e campo de futebol. Com 95% dos votos, a área denominada de "Macacos" foi a escolhida. O terreno conta com 7 hectares e está localizado próximo à quadra central do distrito, atendendo a pedido da comunidade. Durante o processo de eleição do terreno, foram ouvidas as demandas das famílias do distrito de Gesteira e a votação foi realizada em duas etapas. Na primeira, as famílias puderam suas casas escolheram o terreno para reconstrução dos imóveis. Na sequência, a comunidade, em conjunto, definiu o local onde serão reconstruídos os equipamentos públicos. A partir deste momento, será iniciada a discussão sobre o projeto arquitetônico e urbanístico, além dos padrões construtivos das moradias. Também serão realizados diálogo individual com as famílias para a definição de detalhes como local, estrutura e padrões de acabamento de cada residência. Uma vez fechados os acordos individuais, a expectativa é a de que os projetos de engenharia fiquem prontos até o fim do ano. A Samarco realizará a entrega do local, conforme assinado no Acordo com os governos federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo, até 2019.
03/07/2016	Visita técnica à Gesteira	GEPSA			Gesteira - MG					GEPSA, "Observatório do reassentamento" e "Narrativas Atingidas"	MAB, atingidos			Entrevista com Dona Maria Geralda, Antônio Marcos e Antônio Mateus sobre o desastre/crime da Samarco e levantamento dos terrenos incluindo as casas e dinâmicas sociais. O resultado desse trabalho foi o caderno do observatório do reassentamento contendo dados socioespaciais detalhados sobre cada um deles, além de um vídeo de depoimentos.
02/08/2016	Início da atuação da Fundação Renova	Site da Fundação Renova	http://www.fundacaorenova.org/linha-do-tempo?categoria&ano=2016&mes=8&busca			Samarco S.A, Vale S.A, BHP Billinton Brasil LTDA. (Conselho Inter federativo)		Ministério Publico Estadual (Conselho Consultivo). Órgãos fiscalizadores do governo (Conselho e Curadores).	Ministério Publico Federal (Conselho Consultivo). Poder Publico (Conselho Inter federativo).	Instituições de pesquisa (Conselho Consultivo).	Atingidos, Comitês da Bacia (Conselho Consultivo).			Início das atividades da Fundação Renova, organização não governamental constituída para reparar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. Entidade privada e sem fins lucrativos, a Renova foi criada em março de 2016 por um Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado pela Samarco e suas controladoras, Vale e BHP Billiton, com os governos federal e dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, além de uma série de autarquias, fundações e institutos como Ibama, Instituto Chico Mendes, Agência Nacional de Águas, Instituto Estadual de Florestas, Funai, Secretarias de Meio Ambiente, Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF) e Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH).
12/08/2016	Visita técnica à Gesteira	GEPSA			Gesteira - MG					GEPSA, "Observatório do reassentamento" e "Narrativas Atingidas"	MAB, atingidos			Entrevista com 3 moradores sobre o desastre/crime da Samarco e levantamento dos terrenos incluindo as casas e dinâmicas sociais.
18/08/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião com atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão em Barra Longa			Barra Longa - MG	Samarco S.A, Herkenhoff & Prates (HP)			MPF	GEPSA	Atingidos, MAB			Foi discutido se o reassentamento for feito na localidade de Macacos que há necessidade de serem requisitados estudos técnicos para mapear e definir a macha de inundação em caso de nova ruptura. Necessidade de disponibilização de assessoria técnica aos atingidos de Barra Longa.
15/09/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião Pública - Barra Longa			Barra Longa - MG			MPMG, DPMG	MPF					Discussões sobre a garantia da assessoria técnica independente para os atingidos. Formalização da Comissão de Atingidos perante o Ministério Público e a Defensoria Pública.
19/10/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião - Barra Longa			Barra Longa - MG			CIMOS/MPMG	MPF		Atingidos			Foram relatados os mais diversos casos de problemas de saúde decorrentes em função do rejeito depositado no município de Barra Longa, como por exemplo doença respiratória, alergia e sofrimento psicológico. Os moradores informaram que houveram problemas por parte da Samarco para aquisição do terreno Macacos escolhido para o reassentamento das famílias, e que agora a Samarco está pressionando as famílias para escolherem outra área que não atende as necessidades e expectativas das famílias.
04 e 05/11/2016	Seminário: Balanço de 1 ano do rompimento da Barragem de Fundão	GEPSA						MPMG	MPF, Fiocruz	GEPSA, GESTA, Organon, Poemas, GEAS/UFOP	MAB, MAM, Krenak, Sindicato Metabase Inconfidentes, Aves			O Seminário que é organizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais-GEPSA, da UFOP, teve o objetivo de discutir e analisar temas, pautas e estudos relacionados ao que aconteceu durante o ano que se seguiu ao "desastre/crime da Samarco".
22/11/2016	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião - Barra Longa			Barra Longa - MG	Fundação Renova		MPMG	MPF		Atingidos			Esclarecimentos sobre o processo de negociação coletiva e individual. Questões discutidas: aplicação de cadastro e validação do mesmo mediante revisões. Encaminhamento do Projeto de Assessoria técnica apresentada pelos atingidos de Barra Longa, apresentado pela AEDAS. Verificação de uso indevido dos terrenos de Gesteira de Baixo para deposito de materiais e lama.
22/11/2016	Reunião em Gesteira	Ata de Reunião - Gesteira			Gesteira - MG			MPMG	MPF		Atingidos, MAB			Reunião sobre a importância das formas coletivas de garantia de direitos e da necessidade de as reparações serem adequadas ao modo de vida dos atingidos. A eleição para escolha do terreno para reassentamento foi realizada em 28 de junho de 2016, entretanto a Samarco e o proprietário do terreno tentaram mudar essa área escolhida em função de uma ação de usucapião em parte do terreno, sendo que essa ação não possui relação com a área escolhida de acordo com o conhecimento da comunidade.
23/11/2016	Encontro dos Saberes: apresentação do projeto de extensão "Observatório do Reassentamento"	GEPSA			Ouro Preto - MG					GEPSA				O seminário tem o objetivo de discutir e analisar temas, pautas e estudos relacionados ao que aconteceu durante o ano que se seguiu ao que o grupo denomina "desastre/crime da Samarco".
dez./2016	Preço aproximado do minério de ferro: 80,02 US $/ dmt CFR China	Index Mundi	https://www.indexmundi.com/pt/pre%C3%A7os-de-mercado/?mercadoria=mir%C3%1rio-de-ferro&meses=360											
07/12/2016	Comunidade de Gesteira recebe nova escola municipal Gustavo Capanema	Site da Fundação Renova	http://www.fundacaorenova.org/noticia/comunidade-de-gesteira-recebe-novai-escola-municipal-gustavo-capanema/		Gesteira - MG	Fundação Renova								Foi realizada ontem (07/12), a cerimônia de entrega da Escola Municipal Gustavo Capanema, em Gesteira, distrito de Barra Longa (MG). No mesmo dia foram entregues a quadra esportiva e a praça reformadas, formando assim um espaço social e de lazer para a comunidade. O projeto da escola, que tem capacidade para atender 30 alunos, sendo duas salas, uma para 12 e outra para 18 alunos dos Ensinos Infantil e Fundamental.
20/01/2017	Reunião em Barra Longa	Ata de Reunião Pública - Bar