

Perfil dos trabalhadores atingidos pela queda da Barragem de Fundão, Brasil

Fundão Dam collapse worker's profile in Brazil

Perfil de los trabajadores afectados por el colapso de la Barragem de Fundão

Recebido: 01/05/2020 | Revisado: 10/05/2020 | Aceito: 28/05/2020 | Publicado: 12/06/2020

Carolina Machado Saraiva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0846-1528>

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

E-mail: carolsaraiva@ufop.edu.br

Margareth Diniz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6852-5389>

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

E-mail: dinizmargareth@gmail.com

Iaísa Helena Magalhães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4169-2248>

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

E-mail: iaisahm@gmail.com

Lilian Cristina Gonzaga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4043-9478>

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

E-mail: liliancgonzaga@gmail.com

Amanda Maria da Silva Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3075-8352>

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

E-mail: amandaa292@gmail.com

Resumo

O propósito deste estudo foi descrever o perfil profissiográfico dos atingidos pela queda da barragem de Fundão, ocorrida em 2015, na cidade de Mariana (Minas Gerais – Brasil). Tal se justifica pela perda de trabalho por parte dos atingidos e pela necessidade deles de adequação

de perfil profissional, considerando-se os condicionantes do mercado da região de Mariana-MG. Esse primeiro esforço acadêmico de compreensão do perfil profissional dos atingidos pela queda da barragem de Fundão contribui para o desenho de políticas públicas, projetos de pesquisa e extensão universitários e/ou propostas de ações de parceiros, que tenham como objetivo a busca pela reconstrução dos meios de trabalho dos atingidos ou a capacitação dos mesmos para o mercado de trabalho de Mariana e região. Foi realizada uma pesquisa qualitativa descritiva conclusiva, com a aplicação de 62 questionários junto aos atingidos. Os dados foram analisados utilizando-se as técnicas de estatística descritiva e análise de conteúdo. O perfil profissiográfico dos atingidos pela queda da barragem de Fundão apresenta dados importantes sobre a dificuldade de recolocação profissional deste público na região de Mariana-MG. Muito se deve à diferente lógica de trabalho que os mesmos possuíam em suas localidades de origem. Perspectivas de futuro, no entanto, são vislumbradas pelos atingidos, como forma de reconstrução de suas vidas no âmbito do trabalho.

Palavras-chave: Perfil profissiográfico; Barragem de Fundão; Trabalho; Samarco, Mineração.

Abstract

The purpose of this research was to describe the professional profile of those affected by the fall of the Fundão dam, which occurred in 2015, in the city of Mariana (Minas Gerais - Brazil). This is justified by the loss of work on the part of those affected and the need for professional profile adequacy, considering the conditions of the market in the Mariana-MG region. This first academic effort to understand the professional profile of those affected by the fall of the Fundão dam contributes to the design of public policies, research projects and university extension and/or proposals for partner actions, which aim to seek to rebuild the means of work of those affected or the training of them for the labor market of Mariana and region. A conclusive descriptive qualitative research was conducted, with the application of 62 questionnaires with those affected. The data were analyzed using descriptive statistics techniques and content analysis. The profissiographic profile of those affected by the collapse of the Fundão dam presents important data on the difficulty of professional replacement of this public in the Mariana-MG region. Much is due to the different work logic they had in their localities of origin. Prospects of the future, however, are glimpsed by those affected as a way of rebuilding their lives in the field of work.

Keywords: Profissiographic profile; Fundão Dam; Work; Samarco, Mining.

Resumen

El propósito de este estudio era describir el perfil profesional de los afectados por el colapso de la presa de Fundão, que se produjo en 2015, en la ciudad de Mariana (Minas Gerais - Brasil). Esto se justifica por la pérdida de trabajo por parte de los afectados y la necesidad de adecuación profesional del perfil, teniendo en cuenta las condiciones del mercado en la región Mariana-MG. Este primer esfuerzo académico para entender el perfil profesional de los afectados por la caída el colapso de la presa de Fundão contribuye al diseño de políticas públicas, proyectos de investigación y extensión universitaria y/o propuestas de acciones de socios, que tienen como objetivo tratar de reconstruir los medios de trabajo de los afectados o la formación de los mismos para el mercado laboral de Mariana y la región. Se llevó a cabo una investigación cualitativa descriptiva concluyente, con la aplicación de 62 cuestionarios con los afectados. Los datos se analizaron utilizando técnicas estadísticas descriptivas y análisis de contenido. El perfil profissiográfico de los afectados por el colapso de la presa de Fundão presenta importantes datos sobre la dificultad de la sustitución profesional de este público en la región Mariana-MG. Mucho se debe a la diferente lógica de trabajo que tenían en sus localidades de origen. Las perspectivas de futuro, sin embargo, son vislumbradas por los afectados como una forma de reconstruir sus vidas en el campo del trabajo.

Palabras clave: Perfil profissiográfico; Presa de Fundão; Trabajo; Samarco, Mining.

1. Introdução

Mariana e região foram brutalmente afetada pelo rompimento da barragem de Fundão da empresa Samarco (controlada pelas multinacionais Vale e BHP Billiton). Tal fato ocorreu no dia cinco de novembro de dois mil e quinze e os efeitos estão presentes até os dias atuais. Várias foram as áreas atingidas, o que fez desencadear uma série de problemas. A economia de Mariana girava em torno do turismo e, principalmente, da exploração de minérios, muito atuante na região. A queda da barragem gerou apreensão dos turistas de visitarem a cidade e fez com que se reduzisse consideravelmente a exploração mineral, chegando à paralisação das atividades da mineradora Samarco, que se encontra paralisada até os dias atuais. Inúmeras pessoas perderam seus empregos, várias famílias ficaram desamparadas e os prejuízos são incomensuráveis.

O risco de colapso da barragem já era conhecido pela empresa, pois a mesma já demonstrava problemas quatro meses após o início de sua operação, conforme relatório elaborado a pedido da Samarco em Julho de 2015 pela empresa Vogbr, que demonstrou que a

estrutura já tinha históricos de infiltrações e de entupimentos no sistema de drenagem. Outro ponto importante a se ressaltar é que toda cidade que possui empresas na área da mineração devem ter sirenes de emergências para alertar a população caso ocorra situações de perigo, em que as pessoas precisam evacuar e procurar um lugar seguro. Neste caso isso não aconteceu, no distrito de Bento Rodrigues, comunidade mais próxima à barragem não havia esse sistema de emergência (alerta). A Samarco informou que seu plano de contingência foi ligar para os líderes da comunidade para alertar sobre o rompimento da barragem, porém os moradores afirmaram que não haviam recebido nenhuma informação ou orientação para deixar o distrito. Em laudo técnico preliminar, o IBAMA (2016) classificou a queda da barragem como um “desastre de muito grande porte”, baseado na Defesa Civil, pelo fato de os prejuízos causados não serem possíveis de superação pela comunidade sem que ela conte com ajuda externa, dependendo da mobilização do governo em seus três níveis, municipal, estadual e federal e, talvez até internacional. Esse crime resultou em dezenove mortes entre moradores do distrito e funcionários da empresa, destruindo imóveis e deixando várias pessoas desabrigadas.

Ao longo do trecho atingido foram constatados danos ambientais e sociais diretos, tais como isolamento de áreas habitadas; desalojamento de comunidades pela destruição de moradias e estruturas urbanas; fragmentação de habitats; destruição de áreas de preservação permanente e vegetação nativa; mortandade de animais de produção e impacto à produção rural e ao turismo, com interrupção de receita econômica; restrições à pesca; mortandade de animais domésticos; mortandade de fauna silvestre; dizimação de ictiofauna silvestres em período de defeso; dificuldade de geração de energia elétrica pelas hidrelétricas atingidas; alteração na qualidade e quantidade de água, bem como a suspensão de seus usos para as populações e a fauna, como abastecimento e dessedentação; além da sensação de perigo e desamparo da população em diversos níveis (IBAMA, 2016; Milanez et.al., 2016).

Quatro anos passados e os atingidos esperam pelo reassentamento, indenização, pelo rio límpido. As ações de reparo, complexas, enfrentam atrasos e obstáculos que desafiam os órgãos envolvidos. Além disso, impactos negativos na economia na cidade de Mariana, onde se localiza a barragem de Fundão foram sentidos pelos moradores. O desemprego já passou de vinte por cento, e ocorre na cidade manifestações que pedem a volta da operação da Samarco (Terra, 2017) que tem como slogan “Justiça sim, desemprego não. Fica Samarco!”. O prefeito da cidade, Duarte Júnior (PPS) afirmou que a receita do município vem da mineração e da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), que caiu de onze milhões para oito milhões (Terra, 2017). Ele afirma que essa queda ainda

pode ser maior para o ano de dois mil e dezoito indo para seis milhões e quinhentos, pois com as atividades paralisadas, zera o pagamento de imposto (Terra, 2017).

Buscando compreender a situação de trabalho e emprego dos atingidos pela queda da barragem de Fundão, localizados em Mariana, buscamos nesta pesquisa mapear o perfil profissiográfico deles, visando balizar medidas no âmbito do emprego e renda a este público, realizadas pelas universidades, órgãos públicos e/ou de interesse público, atendendo de forma mais adequada aos interesses e expectativas das vítimas da queda da barragem.

Com as informações a serem coletadas poderemos entender as experiências, as preferências, os desejos para o futuro, as habilidades e características dos atingidos, no campo do trabalho, uma das partes importantes e essenciais na vida do sujeito. Esses dados analisados poderão servir para proposição de cursos, projetos, políticas públicas que ajudem essas pessoas na reinserção no mercado de trabalho e na vida em sociedade. Acreditamos também que esse perfil profissiográfico poderá auxiliar na identificação de alternativas de projetos de geração de renda, no âmbito da Economia Solidária.

Além da introdução e conclusão, estrutura-se esse artigo da seguinte forma: primeiro apresentamos uma revisão da literatura, em seguida expomos o caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento da pesquisa e, por fim, apresentamos e analisamos os dados identificados.

2. A Queda da Barragem de Fundão

A barragem de Fundão se rompeu no dia cinco de novembro de dois mil e quinze e pertence à empresa Samarco, que tem como controladoras a Vale e a empresa anglo australiana BHP. Foram despejados 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro no meio ambiente (Saraiva & Ferreira, 2019). Além de que a lama foi responsável por cobrir todo o Bento Rodrigues, distrito de Mariana que foi o mais atingido, se tornando inviável para habitação. Isso por que os rejeitos chegaram a atingir 15 metros de altura, cobrindo telhados, arrastando carros e caminhões, deixando pessoas soterradas e ilhadas (Parreiras, 2016).

Ademais, os rejeitos da barragem também chegaram a atingir as regiões de Águas Claras, Ponte do Gama, Paracatu, Pedras e as cidades de Barra Longa e Rio Doce além da Região Leste do estado de Minas Gerais e o Espírito Santo (G1, 2015).

PoEMAS, (2015) constata que barragem de Fundão tinha começado suas atividades em 2008 e por essa razão era considerada nova em operações. Ela foi construída com o objetivo de ser o novo local de destinação de rejeito da barragem de Germano, uma vez que está já tinha chegado ao seu limite de contenção. Estudos de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos Ambientais (EIARIMA) foram feitos pela Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM-MG) em 2005 e, em 2008 o Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM) concedeu a licença de operação para Fundão.

A Samarco teve seu licenciamento renovado até o ano de 2013 e, após esse período de seu vencimento, a mineradora operou até 2015, ano do rompimento, sem nenhuma licença. Os únicos documentos produzidos foram um novo EIA em 2012 e um novo EIARIMA, em 2013 com o objetivo de unir as barragens de Fundão e Germano, o que resultou no licenciamento para a unificação tanto em 2014 quanto 2015 (PoEMAS, 2015).

A queda da barragem de Fundão foi o maior desastre ambiental do Brasil (G1, 2019). Os rejeitos foram responsáveis por 19 mortes além de inúmeras espécies da fauna entrarem em extinção, tanto pelo fato da contaminação, quanto pelo assoreamento (Saraiva & Ferreira, 2019).

Esses danos foram responsáveis por extinguir as atividades pesqueiras, que são utilizados para muitos como forma de subsistência, e as atividades de pequenos agricultores que dependiam dos rios para a irrigação de suas lavouras (Franco, 2015). A interrupção da captação de água em algumas cidades, a contaminação de praias no Espírito Santo, que inviabilizavam as atividades turísticas e a contaminação também, da Reserva Biológica de Comboios, que é o único ponto regular de desova de tartaruga-de-couro no Brasil também foram resultados da queda (Baeta, 2015).

Segundo o relatório disponibilizado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana “Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG”, o rompimento de Fundão causou consequências micro e macrorregionais, uma vez que além dos danos ambientais citados acima, houveram os humanos relacionados a saúde, cultura, educação, e também o material (Governo do Estado de Minas Gerais, 2016).

A origem da queda da barragem de Fundão está diretamente relacionada ao modelo da megamineração de minério de ferro que fez do Brasil o segundo maior exportador e a empresa

Vale a maior produtora mundial. Em terras brasileiras situam-se as maiores minas do mundo, particularmente em Minas Gerais e em Carajás, no Pará.

A prática de extração mineral implica em aspectos positivos e negativos para as localidades que vivenciam esta rotina de atividades desenvolvidas por empresas do ramo. Dentre questões benéficas, pontua-se a geração de emprego, renda, movimentação econômica, elevada arrecadação municipal, entre outros aspectos. Por sua vez, no tocante às implicações negativas, destacam-se problemas de poluição, desmatamento, assoreamento de rios, contaminação do solo e água por produtos químicos e a produção de rejeitos. Assim, a atividade de extração mineral representa um balanço de custo-benefício para as localidades que possuem esta prática, sendo que, na maior parte das vezes, os pontos positivos da extração são significados como superiores aos impactos ambientais causados (Silva, Boava, & Macedo, 2017).

Entretanto, a tragédia de Fundão constata que o discurso atrelado a sustentabilidade e extração de minério é sensível e que os custos associados a todos os benefícios citados são realmente muito altos (DA Silva, Boava, & Macedo, 2017).

Além das mortes e inúmeros danos já citados, o rompimento deixou 255 famílias desabrigadas nas quais, no primeiro momento, foram realocadas em hotéis e pousadas na cidade de Mariana e posteriormente a mineradora disponibilizou casas alugadas (Samarco, 2015) já mobiliadas e equipadas com eletrodomésticos. Entretanto, frequente são as queixas desses moradores pela falta de privacidade, saudade de casa, entre outros aspectos.

Entretanto, essa foi apenas uma tomada de decisão provisória da mineradora Samarco, uma vez que no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) tem previsto o reassentamento da comunidade sob o ponto de vista coletivo. Isso é, toda a população residente no local atingido terá a oportunidade de se mudar para um novo espaço em comum e terá como objetivo resguardar as características dos locais nos quais vieram. (Fundação Renova, 2019).

Esse reassentamento tem como processos: “ Estudos e diagnóstico; escolha do terreno; levantamento de expectativas; projeto urbanístico; construção e entrega e monitoramento ” (Fundação Renova, 2019). De acordo com o Ministério Público de Minas Gerais, devem ser feitas residências a mais de 300 famílias das comunidades atingidas de Bento Rodrigues, Paracatu de Cima, Paracatu de Baixo, Ponte do Gama, Pedras, Borba, Camargos e Campinas (Hoje em dia, 2019).

Segundo o Programa de Recuperação, Reconstrução e Realocação desses distritos, as empresas prometeram entregar esse reassentamento aos atingidos até março deste ano, porém não foi o que aconteceu. A Fundação Renova, empresa criada pela Samarco para resolver assuntos relacionados a queda da barragem, disse à Justiça que não conseguiria cumprir o prazo pelo fato de que ainda existiam várias questões pendentes que estavam diretamente relacionadas a esse caso. (Hoje em dia, 2019)

Dessa forma, a justiça determinou que a joint venture Vale e BHP finalizem o reassentamento dos atingidos pela barragem de Fundão até o dia 27 de agosto de 2020, sendo sujeito a punição, em caso de descumprimento, a pagar uma multa pré-fixada de R\$ 1 milhão ao dia.

3. Outros Crimes da Mineração: Brumadinho e Demais Barragens em Alerta

A barragem de Brumadinho (B1) da mina Córrego do Feijão se rompeu no dia 25 de janeiro de 2019 e pertence à mineradora Vale S.A (Freitas, 2019). Foram liberados 13 milhões de metros cúbicos de rejeitos, que rapidamente entraram no rio Paraopeba. A estimativa realizada é que esse volume represente um quarto do que foi liberado na tragédia da barragem de Fundão, em 2015. (Folha de São Paulo, 2019)

Durante o rompimento, em questão de minutos, os rejeitos atingiram a área administrativa da empresa, além do refeitório, na qual havia em torno de 300 funcionários e colaboradores no momento. A lama também chegou a atingir a zona residencial e uma pousada da cidade. Inúmeros foram os casos de famílias que perderam suas casas, e agricultores que perderam seu meio de subsistência (BBC, 2019a). No total, segundo últimos dados lançados pela Defesa Civil de Minas Gerais, foram 259 vítimas fatais e 11 desaparecidos.

Estudos realizados mostram que o estilo de barragem utilizada em Brumadinho é o mais barato de se armazenar subprodutos da mineração. Isso por que eles são compactados dentro da barragem e seus líquidos drenados a fim de que o lodo endureça. Além disso, a de Brumadinho em especial, oferecia risco extra pelo fato de que suas paredes terem sido produzidas no método conhecido como “barragem a montante” e ele é mais vulnerável a infiltrações e conseqüentemente, rachaduras que podem levar o desmoronamento das estruturas. (BBC, 2019b).

No Brasil existem 31 órgãos responsáveis por fiscalizar a segurança das barragens, no entanto, são mais de 24.000 barragens no país que são utilizadas para os mais diversos usos (Agência Nacional das Águas, 2018). Por essa razão, a maioria das mineradoras acaba por contratar seus próprios inspetores a fim de que eles possam assinar as documentações necessárias para que as atividades minerárias aconteçam (BBC,2019b). A empresa contratado nesse caso foi a TÜV SÜD, uma empresa alemã que atualmente é fornecedora global de serviços técnicos (Tüv Süd Brasil, 2019).

De acordo com o relatório feito pela Agência Nacional de Águas - ANA (2018), considerando os dados no ano de 2017, no Brasil existem 45 barragens em condições críticas por diversos fatores como problemas de manutenção ou falta de dados, o que faz com que a fiscalização não seja tão eficiente e conseqüentemente, se torne mais propensa a tragédias. Dentre elas, em Minas Gerais, as barragens que apresentam o maior risco de rompimento são Barragem Mina Engenho 1 e 2, localizada em Nova Lima, reservatórios B2 e B2 auxiliar, em Rio Acima e por último, Água Fria, Ouro Preto. (ANA, 2018).

Em seu relatório, a ANA (2018) afirma que esse cenário pode ser ainda pior considerando que apenas 3% das barragens brasileiras são fiscalizadas anualmente por falta de profissionais contratados, de investimento em agência e no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). No relatório mostra que das 24 mil barragens cadastradas um pouco mais da metade são consideradas regularizadas e apresentam algum tipo de licença que autorize o seu funcionamento. Além disso, quase 600 são consideradas órfãs e não possuem nenhum tipo de identificação ou cadastro (ANA, 2018).

Barão de Cocais apesar de também não aparecer no relatório da ANA vive momentos de apreensão devido ao possível rompimento da barragem da Sul Superior da mineradora Vale S.A na mina de Gongo Soco. Isso acontece pois em fevereiro houve um desprendimento do talude norte, que fica a 1,5km da barragem, e os responsáveis temiam que este fato afetasse a estrutura da barragem, levando ao seu rompimento. Dessa forma, pediu-se que as populações mais próximas evacuassem por precaução. Desde então os habitantes de Barão lidam com esse ambiente de incerteza e por essa razão, muitos são os relatos de que estão com o psicológico prejudicado, além de muitos foram afetados economicamente, uma vez que desde o momento em que a área entrou no perímetro de risco, o turismo da região diminuiu significativamente. (G1, 2019)

4. Perspectivas Sobre o Sentido do Trabalho

O trabalho é uma atividade mediadora e mediada (Bendassolli & Tateo, 2017). É mediadora porque, como uma arena particular para a ação e para o desenvolvimento humano, permite-nos agir sobre o ambiente e, em retorno, construir cultura, no sentido de um ambiente significativo. O trabalho é uma atividade mediada também, por ser um conjunto coordenado, intrapessoal e interpessoal, de ações intencionais e funcionais conduzidas em direção a um objetivo e um futuro, assim como, mediada por significados e ferramentas embutidas na cultura coletiva (Bendassolli & Tateo, 2017).

Desta forma, o trabalho consiste em uma atividade através da qual uma pessoa movimentava culturas pessoais e coletivas, ao mesmo tempo em que atua sobre o ambiente, guiada para um objetivo (Bendassolli & Tateo, 2017). No momento do trabalho, um indivíduo adiciona significados já disponíveis na cultura coletiva (através da internalização), mas também gera novos significados (através da externalização). Sendo assim, o trabalho e o resgate do que sabem fazer, manifesta-se como uma fonte de construção de subjetividade constante, uma vez que possibilita a relação das pessoas com o meio, atribuindo significado do sentido da vida e da existência (Rohm & Lopes, 2015).

Ao estudarmos o trabalho nas sociedades primitivas iremos ver que o trabalho não era considerado como uma mercadoria em si, negociável e apropriável, mas era visto como um modo de realização pessoal e um meio de garantir a subsistência familiar (Braga, 2011).

É que, somente na medida em que os homens criam o seu mundo, que é mundo humano, e o criam com seu trabalho transformador – se realizam. A realização dos homens, enquanto homens, está, pois, na realização deste mundo. Desta maneira, se seu estar no mundo do trabalho é um estar em dependência total, em insegurança, em ameaça permanente, enquanto seu trabalho não lhe pertence, não podem realizar-se. O trabalho não livre deixa de ser um quefazer realizador de sua pessoa, para ser um meio eficaz de sua “reificação” (Freire, 1987, s. p).

O trabalho no modo capitalista deixou de ser uma realização e passou a ser uma mercadoria. Quando o trabalho foi transformado em mercadoria, fez com que o trabalhador se tornasse alienado, mas não apenas em relação ao resultado de sua produção, que não lhe pertence mais, mas passou a ser alienado também quanto à sua própria natureza humana, tornando-o individualista (Braga, 2011).

O capitalismo fez com que a questão da alienação e a exploração da classe trabalhadora fossem algo aceitável e legal e o lucro se tornou prioridade, independente dos sacrifícios que precisam ser feitos para obtê-los (Braga, 2011).

As pesquisas desenvolvidas sobre o significado do trabalho são abrangentes, já que a temática foi abordada por diversas áreas do saber como psicologia, estudos organizacionais, sociologia, filosofia, com inúmeras perspectivas metodológicas (Rosso, Dekas, & Wrzesniewski, 2010). Eles identificaram em sua análise da literatura sobre o significado do trabalho que todas as pesquisas, explicitamente ou implicitamente, incidem sobre dois pontos chave: as fontes de significado do trabalho, isto é, de onde vem o significado do trabalho; e os mecanismos psicológicos e sociais implícitos, ou seja, como o trabalho se torna significativo para o trabalhador.

No viés relacionado às fontes do significado do trabalho, os referidos autores identificaram que a literatura se organizou em torno de quatro fontes principais: o eu, os outros, o contexto de trabalho e a vida espiritual; sendo que essas fontes de significado foram normalmente analisadas isoladamente de outras fontes (Rosso, Dekas, & Wrzesniewski, 2010).

Percebemos então o grau de importância do trabalho na vida dos trabalhadores, o que fica ainda mais explícito quando delineamos a diferença entre o emprego e o trabalho. Quanto a essa diferença Rohm e Lopes (2015) mencionam que o emprego é uma condição posta ao trabalho remunerado que é socialmente reconhecida, dessa forma é diferente de trabalho. O ato de trabalhar constitui-se no processo de aprendizado de realizar algo e saber fazer alguma coisa que é transformadora da realidade e da própria pessoa que desempenha o trabalho (Rohm & Lopes, 2015). “Do mais simples ao mais complexo trabalho, pelo corpo humano (mãos, braços, voz, olhos, ouvidos, cérebro...) criamos o mundo à nossa volta e participamos, conscientes ou não, de um movimento social que tanto conserva e regenera, quanto muda a realidade” (Rohm & Lopes, 2015 p.335).

Nesse sentido, os autores ressaltam que o trabalho em si consiste numa ação de desenvolvimento e valorização do homem sobre a natureza, por isso não é possível aceitar que o trabalho seja uma tortura para o ser humano (Rohm, Lopes, 2015). Quando o indivíduo perde o sentido do trabalho ocorre a alienação e até mesmo a morte (Aktouf, 1992). Além disso, os autores Rohm e Lopes (2015) atribuem parte do convívio social e grupal ao trabalho. Segundo eles o trabalho é tido como um estado essencial para os seres humanos, já que, é através do trabalho, que o Homem constrói a sua realidade, atribui o seu significado como ser,

atua em papéis perante a sociedade e se relaciona com a natureza e com outras pessoas inserindo em grupos.

Como já mencionado anteriormente, são incontáveis os impactos desse tipo de desastre para a população atingida, principalmente quando se trata do meio ambiente. Além de tantas perdas a população atingida sofre com a ausência de suas fontes de trabalho e de renda. Em Bento Rodrigues, que foi o local mais devastado e onde as pessoas trabalhavam em sua maioria com criações de gado, plantações, etc., foi retirado esse direito da população abruptamente. Mas além da fonte de renda, também se perde a questão do pertencimento, tanto em relação com o local de nascença, mas também em relação à sociedade.

Obviamente não podemos negar que há uma importância da produção da mineração para o desenvolvimento das atividades modernas, seja para o setor de infraestrutura básica ou para o setor de criação de novas tecnologias. Minas Gerais é visto como um polo da atividade mineradora no Brasil e destaca-se não apenas pela importância histórica da atividade, mas também no cenário econômico nacional.

A empresa Samarco localiza-se no município de Mariana - MG, cidade que faz parte do quadrilátero ferrífero. Quadrilátero Ferrífero é uma região onde se encontra a maior concentração de minas em operação no mundo. Ele se localiza na região centro-sudeste de Minas Gerais, o quadrilátero engloba as cidades de Itabira, à nordeste, passa por Mariana, à sudeste, Congonhas, à sudoeste e Itaúna, à noroeste, e sua área abrange a capital do Estado, Belo Horizonte. Outras cidades também fazem parte desse grupo como Nova Lima, Sabará, Santa Bárbara, Ouro Preto, região conhecida por possuir grande quantidade de ouro, ferro e manganês.

Foi por meio dessa exploração de seus recursos minerários que houve grande concentração da ocupação humana nessas regiões, proporcionando aparentemente bons ganhos financeiros para a região. Além disso, há nessas regiões e principalmente na região de Mariana em que ocorreu a tragédia do rompimento da barragem de Fundão, uma dependência econômica da mineração. Precisamos pensar sobre essa dependência e refletirmos sobre as consequências das atividades minério-exportadora nas populações locais em que atuam as mineradoras e como é feita a manutenção dessa ordem social (Coelho,2012).

Assim como Coelho (2012), acreditamos que é necessário questionar o tipo de desenvolvimento que regiões como o Quadrilátero Ferrífero, no nosso caso específico, a região de Mariana-MG, se posicionam em relação à exportação de matérias-primas e como a

essas regiões se comportam. Pois assim como a região estudada por Coelho (2012), a cidade de Mariana apesar das riquezas produzidas ao longo de sua história, não desfrutou de um desenvolvimento independente e justo. Riquezas produzidas pela mineração terminam por concentrar-se nas mãos de poucos ocasionando em momentos de crise desempregos e a demonstração clara da dependência das empresas de mineração que atuam na região.

A dependência econômica da região de Mariana pela produção da empresa Samarco fez com que os atingidos, após a tragédia, perdessem além de suas histórias e suas raízes, a identidade e pertencimento que eram percebidas através do trabalho. Coelho (2012) afirma que a região onde as atividades mineradoras são executadas fica a mercê das oscilações dos preços do minério no mercado internacional e que isso acentua a dependência sócio-econômica da região. Além disso, o que o município recebe em troca da exploração dos minérios é irrisório em comparação aos lucros das mineradoras. O lucro acima da responsabilidade social trouxe impactos imensuráveis não só ao meio ambiente, mas na vida de milhares de pessoas dificultando todo o processo de geração de renda e trabalho das famílias.

Para esclarecer mais sobre essa dependência, é só vermos o cenário atual da cidade de Mariana após o rompimento da barragem, pois a estabilidade e a segurança financeira deixaram de existir abrindo espaço para uma crise que não atinge apenas a própria região, mas vai em toda a extensão em que o rejeito passou. O município viu o aumento do desemprego da população que passou de 6% para 23,5%. Além da arrecadação que caiu de vinte e sete milhões por mês para dezessete milhões e quinhentos mil, o motivo disso é a inatividade da mineradora Samarco (Exame, 2017). O prefeito cinco dias após o rompimento da barragem deu a seguinte declaração de que Mariana depende da mineração, e sua posição era de que apoiava a suspensão das atividades da empresa Samarco, mas por prazo determinado, mas que não concordava com a paralisação definitiva da empresa, isso devido ao fato de que oitenta por cento da arrecadação da cidade vêm da atividade mineradora (Estado de Minas, 2015).

Vejamos o depoimento da Maria, moradora de uma comunidade próxima a Mariana, que não foi atingida diretamente pelos rejeitos, mas foi impactada indiretamente, quando a empresa Samarco decidiu suspender contratos de funcionários (layoff) e colocou em prática um plano de demissão voluntária de quarenta por cento de seu quadro de empregados (Lemos, 2017). Segundo a Maria a empresa Samarco empregava muitos funcionários terceirizados,

mas que agora desempregados, ainda estão em busca de outros trabalhos. Ela ainda em seu depoimento ressaltou o tamanho da fila do Sine (Sistema Nacional de Emprego) que vive cheia, pois não há vagas, e que novas empresas chegam na cidade, mas devida a tanta insegurança na região terminam por deixar a cidade (Lemos, 2017). Esse é o depoimento de alguém que sente na pele as dificuldades dessa relação de dependência estabelecida, em que a economia de uma cidade fica a mercê da exploração da mineração.

O rejeito tirou das mãos da Vera Lúcia da Paixão, 62, a rotina que ela tinha na terra com suas plantações. O Jornal A Sirene, na edição de Setembro de 2017, traz uma reportagem em que a família da Vera possuía uma plantação farta no distrito de Paracatu: cultivavam milho, arroz, feijão, hortaliças, cana de açúcar e árvores frutíferas. Ela conta que o pai ensinou para ela e para os irmãos como cuidar das plantações e desde crianças aprenderam de tudo e faziam o que podiam para ajudar. Quando o pai faleceu a família continuou a cultivar o plantio, mas com a chegada do rejeito a terra em que cultivavam o plantio se tornou improdutiva forçando a interrupção das atividades (A Sirene, 2017).

Mas como mostrar a essa família e a tantas outras que tiveram suas vidas modificadas que o trabalho como representação de sua história e realização do sujeito pode ser recuperado e transformado? Acreditamos que isso será possível por meio do autoconhecimento, se redescobrimo e se reinventando, olhando para sua experiência de vida, os seus conhecimentos adquiridos e vislumbrando, sem sair de sua essência, novas possibilidades de trabalho. Para isso, precisam ser realizadas ações que respeitem a história dos atingidos e por meio delas sejam traçadas atividades compatíveis ao saber e habilidades dos mesmos, inserindo nessas atividades o conhecimento crítico para que compreendam cada vez mais os seus espaços na sociedade e que se tornem donos de si e de seus trabalhos.

Devem ser apresentadas às comunidades novas formas de organização de trabalho, em que a cooperação e a participação de todos superem o individualismo. Uma possibilidade é o desenvolvimento de espaços de trabalho no âmbito da economia solidária, em que grupos trabalhem em forma de associações e cooperativas, pautados na consciência crítica. Tal pode ser desenvolvido através de rodas de conversas, na configuração dos círculos de cultura tal como nos foi ensinado por Freire (1989). Associando-se a ideologia da economia solidária com a formação crítica, acreditamos ser possível desenvolver bases para a consciência sobre a coletividade e as limitações estruturais do funcionamento de uma iniciativa solidária em meio à lógica capitalista. Uma proposta para condução de projetos críticos no âmbito da economia

solidária, com base nos ensinamentos de Freire foi tema tratado por Saraiva, Gonzaga e Gonçalves (2018).

Uma lógica que se diferencia do modelo capitalista, que é caracterizado como heterogestionário, se condensa no individualismo, busca a maximização do lucro e a produção em grande escala. Esse processo tem a finalidade de trabalhar com a comunidade o conceito de trabalho com um olhar diferente do que a sociedade impõe, com o objetivo primordial de respeitar a história dos atingidos e acima de tudo desenvolver em conjunto um novo olhar sobre trabalho após o rompimento da barragem de Fundão, da empresa Samarco.

5. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa realizada é de natureza qualitativa e quantitativa, buscando traçar um perfil das habilidades, competências e interesses dessa população em relação ao trabalho, emprego e renda. A metodologia descritiva conclusiva foi utilizada com o suporte de aplicação de questionários, a fim de definir as características profissionais dos atingidos. Como pesquisa descritiva, tem como objetivo principal descrever as características de uma realidade social, ou de um fenômeno ou, ainda, expor relações entre variáveis (Gil, 1999).

Para a ação de campo foi desenvolvido um instrumento de coleta de dados estruturado para a compreensão do perfil profissiográfico dos/as atingidos/as pela queda da barragem. Esse questionário foi apresentado à Comissão dos Atingidos e à Cáritas - assessoria técnica dos atingidos pela queda da barragem de Fundão em Mariana - para a devida aprovação e continuidade da pesquisa. Posteriormente, o instrumento de coleta e demais documentos foram submetidos à aprovação do Conselho de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto, que foi analisado e aprovado no dia 12 de janeiro de 2018.

A aplicação do questionário foi realizada por bolsistas e voluntários/as, que foram treinados/as para aplicação e orientados/as a realizar uma imersão de campo com sensibilização e respeito para com os/as entrevistados/as. Como estratégia de coleta de dados, optamos em ir, em duplas de aplicadores, ao encontro dos/as atingidos/as nos locais que normalmente frequentam: comissão dos atingidos (ponto fixo); reunião da comissão dos atingidos; curso oferecido pela Cáritas; feira noturna; escola de Bento Rodrigues e escola de Paracatu; casas e moradias de pessoas atingidas localizadas na cidade de Mariana e Barra Longa. Sendo assim, a amostragem dos dados foi realizada por conveniência.

Deparamo-nos com bastante dificuldade na etapa de campo e aplicação dos questionários, pois, observamos que após o rompimento da barragem os atingidos têm sido

procurados frequentemente por jornalistas, pesquisadores, produtores de filmes, órgãos de poderes públicos, entre outros, que buscam relatar de alguma forma o ocorrido e o que está acontecendo até hoje. Sendo assim, eles têm sofrido uma saturação quanto às diversas formas de abordagem de conteúdo.

Quanto à quantidade ideal de entrevistados, Minayo (1998, p.43) relata que a pesquisa qualitativa não pode se basear no critério numérico, para poder garantir representatividade. A amostragem ideal é aquela que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões. A aplicação do instrumento de pesquisa foi finalizada no dia treze de abril de 2018 com 63 questionários respondidos, sendo que desse total 19 são do sexo masculino e 44 do sexo feminino.

Assegurou-se o anonimato e confidencialidade em relação à divulgação dos nomes e informações individuais dos participantes da pesquisa. Estas medidas validam as informações coletadas.

Os dados qualitativos foram analisados por meio da análise de conteúdo e os quantitativos por meio de estatística descritiva. Os dados identificados nos questionários foram compilados em tabelas para a sua posterior análise por meio da técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (1977). A análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 1977, p. 42). Em consonância aos preceitos de Bardin (1977) para a pesquisa qualitativa, conduzimos a análise de dados em categorias de sentido presentes nas respostas colhidas nas entrevistas.

6. Apresentação e Análise dos Dados

O perfil sócio-demográfico dos respondentes da pesquisa é de maioria mulher (70%), com idade entre 31 a 50 anos (51%), autodeclarada parda (63%), maioria com ensino médio completo (29%) ou ensino fundamental incompleto (22%). Somente 14% declararam possuir ensino superior completo. A maioria não possui formação de nível técnico (79%) Dentre os cursos técnico cursados estão os de magistério, armador de ferragens, atendente de lanchonete, computação, contabilidade, curso de tapetes, metalurgia, mineração, pedreiro, turismo e a maioria (63%) já trabalhou com carteira assinada.

Tendo sido migrados para a região de Mariana, após o rompimento da barragem de Fundão, muitos atingidos saíram à procura de empregos e relataram dificuldades em obtê-los devido ao desemprego que se instalou na região (44%), por não possuírem a escolaridade exigida para as funções (12%), necessidade de cuidar da família (8%) e falta de documentação pessoal (certidões, carteira de trabalho) (8%).

A maioria dos entrevistados relata que trabalhava no campo cuidando de criações e plantações, para fins de subsistência e troca e, não precisavam procurar emprego formal. Dessa forma, alguns deles nunca vivenciaram em sua vida esse processo de procurar emprego e começar a trabalhar fora do ambiente rural. Dos que conseguiram emprego 26% foram aprovados no concurso público, 23% possuíam experiência na área e 17% por persistirem e terem vontade de trabalhar.

As experiências de trabalho mais relatadas foram as de professor (18%), vendedor (16%), auxiliar administrativo (10%), faxineira e cozinheira com 9 e 7%, respectivamente, ajudante de cozinha ou de pedreiro com 5% cada e produtor de carvão, tropeiro e cabeleireiro com 3% cada.

Refletindo sobre perspectiva de futuro, os atingidos almejam trabalhar com gestão (22%), educação (17%), ramo de alimentos 13%, ramo de beleza (11%) e serviços gerais (10%). Dentre as áreas de atuação na qual os atingidos não gostariam de atuar estão área de saúde (18%), funerária, fossa e política com 6% cada. Para a maioria, no entanto, qualquer área de atuação serve, já que eles “não têm escolha” (Atingido 22). Em relação à remuneração dos atingidos entrevistados, 41% mencionaram que a quantia mínima mensal que eles precisam receber para sair de casa para trabalhar deve ser entre 1 a 1,5 salário mínimo, seguido de 18% que aceitariam trabalhar por 0,5 a 1 salário mínimo.

A maioria (71%) têm interesse em fazer cursos profissionalizantes na área de construção civil (40%), por exemplo, nos ramos de edificações e arquitetura, pedreiro, marcenaria, desenho, pintor, eletricista, carpinteiro e decoração, paisagismo e ornamentação. Já 29% gostariam de fazer curso técnico na área de saúde, tais como os de técnico em enfermagem, auxiliar de dentista e auxiliar de farmácia. A área de gestão integra cursos como administração de empresas, empreendedorismo e produção de eventos, que são de interesse de 24%.

Cursos na área de alimentos e bebidas foi alvo de interesse de 22% que optariam por se profissionalizar nos cursos de culinária e gastronomia. A área de beleza (22%) também seria uma de interesse aos atingidos, em especial no referente aos cursos de estética e cabeleireiro.

Os cursos na área educacional e na área de artes foram mencionados por 13%. A grande área educacional engloba os seguintes cursos relatados pelos atingidos: especialização em inspeção escolar, educação especial, pedagogia, secretário escolar. E a área de artes engloba os cursos de artesanato, arte e costura.

Já cursos profissionalizantes de menor interesse foram: segurança do trabalho, tecnologia da Informação, rural, sociologia, filosofia, profissional de limpeza de escritórios e empresas e vigilante. Para a segmentação dos cursos citados pelos atingidos nas suas respectivas áreas utilizou-se a tabela das áreas de cursos empregada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

Em relação à percepção de suas habilidades e competências para o trabalho nas configurações tais como se apresentam na região de Mariana, os atingidos se classificam como comprometidos e dedicados (41%), com boa capacidade de comunicação (26%), bem humorados e alegres (21%), sociáveis (13%), proativos (10%) e responsáveis e organizados com 7% cada. As características que eles dizem possuir e que percebem que os atrapalham na busca de emprego são timidez e introspecção (18%) e falta de conhecimento formal (16%).

7. Considerações Finais

Com o desenvolvimento da pesquisa foi possível compreender que os atingidos pesquisados entendem o trabalho como parte essencial da vida do sujeito e estão dispostos a buscar a melhora pessoal e profissional para que consigam se reinserir no mercado de trabalho e na vida em sociedade.

Vimos que o rompimento da barragem de Fundão, que pertencia à empresa Samarco (controlada pela Vale e pela anglo-australiana BHP Billiton) destruiu não apenas a natureza, casas, e cidades, mas foi além, destruindo histórias e sonhos, vidas, famílias e impactando também no trabalho, perpetuando a alienação dos sujeitos em uma sociedade unidimensional (Ferreira & Saraiva, 2019), trabalho este que pode ser visto de duas formas, como processo de alienação, mas também pode ser visto como processo de reconhecimento e manifestação do ser como sujeito.

Precisamos entender que esse panorama deve ser revisto e por fim alterado, pois o desenvolvimento social e econômico precisa ser visto como algo para além do simples crescimento econômico, o desenvolvimento deve ser compreendido como uma forma de combater a miséria e a pobreza e assim diminuir a desigualdade social (Coelho, 2012). “O

desenvolvimento genuíno se dá quando os países periféricos realizam políticas que vão no caminho contrário da dependência (Coelho, 2012, p.129)”. Sendo um desenvolvimento responsável e que respeita a vida da população e que o lucro não seja obtido a qualquer custo.

Diante do contexto apresentado entendemos que o trabalho ainda pode ser reconstruído como uma ferramenta de pertencimento e de realização e que diante dessa tragédia ele precisa ser reinventado, mas respeitando a essência do sujeito, a sua história e o seus saberes. Para isso, podemos apresentar a eles uma forma diferente de organização de trabalho que se distingue do modo como a Samarco atua, e todas as organizações que colocam o lucro acima do ser humano, do respeito ao próximo impondo às pessoas ao risco e destruindo vidas.

Sendo assim, acreditamos que o trabalho tem que tramitar entre o diálogo, exercitando a consciência crítica juntamente com uma nova ideia de organização de trabalho, a economia solidária e assim criar bases para a consciência sobre a coletividade e as limitações estruturais do funcionamento de uma iniciativa solidária em meio à lógica capitalista e com isso o trabalho passe a ser a representação do sujeito, contribuindo para e com o mundo e dizendo não a alienação do sujeito.

Por meio das conversas com os atingidos, observamos que alguns/mas atingidos/as, mesmo não tendo um trabalho formal, estão trabalhando e ocupando o seu tempo de alguma forma, já outros estão sem nenhuma ocupação no seu dia a dia. A maioria deles ressalta que esperam ansiosamente pelo retorno ao trabalho e à vida que tinham antes da queda da barragem, que a vida social na cidade mudou drasticamente já que eles não encontram com os amigos e familiares com a frequência que gostaria e não possuem os ambientes de lazer e de reencontro que possuíam antes.

Mesmo com a limitação de amostragem, tem-se que esse artigo fez cumprir o seu objetivo, visto que identificamos que o perfil profissiográfico dos atingidos pesquisados em sua maioria são mulheres, com 31 a 50 anos de idade que se autodeclararam pardas. A maioria das pessoas entrevistadas já trabalhou formalmente com carteira assinada, e possui experiências profissionais tais como professor, vendedor, auxiliar administrativo, faxineira ou cozinheiro. Conforme a pesquisa demonstra, quase 40% dos participantes da pesquisa não estão trabalhando, mas possui vontade de trabalhar. As áreas de gestão, educacional, alimentos e bebidas, beleza e serviços gerais são áreas que eles possuem grande interesse em trabalhar.

Os entrevistados reconhecem os prós e contras em suas características pessoais que afetam na busca do trabalho. Parte do grupo de atingidos pesquisados apresentou como principais características positivas o comprometimento/dedicação, a capacidade de comunicação, o bom humor e a sociabilidade, mas também relatam as características que necessitam ser aprimoradas e que dificultam em alcançarem um trabalho, que segundo eles são a timidez e a falta de conhecimento formal. Além dessas características pessoais, também percebem o desemprego e a crise devido à queda da barragem como principal entrave para a obtenção de um trabalho formal na região. A maioria das pessoas está interessada em realizar um curso profissionalizante, em especial nas áreas de construção civil, saúde, gestão, alimentos e bebidas, beleza, educacional e artes.

Na tentativa de minimizar tais impactos e contribuir com propostas para a reconstrução de identidades através do trabalho via geração de renda, desenvolvemos este estudo sobre o perfil profissional das vítimas da queda da barragem de Fundão. Esperamos ser possível, a partir do entendimento das experiências profissionais dos atingidos e suas expectativas nas novas localidades, a oferta de cursos, oficinas, atividades formativas e projetos que respeitem a identidade dessas pessoas por meio do trabalho. Acreditamos que esse mapeamento auxiliará na identificação de alternativas de projetos de geração de renda, no âmbito de Economia Solidária, que pode ser uma alternativa para um trabalho coletivo e solidário.

Tendo em vista tudo o que apresentamos, acreditamos que uma série de possibilidades se abre para trabalhos futuros junto aos atingidos. Sugerimos projetos futuros que possam preencher essa lacuna e ajudá-los, por exemplo, por meio de oferta de cursos, tanto por parte da comunidade acadêmica, como por ações de políticas públicas. Parcerias são também interessantes, com algum centro profissionalizante, que já ofereça algum curso listado como interesse pelos atingidos. Na questão do trabalho, projetos que envolvam a Economia Solidária e o Cooperativismo são vistas como opções de desenvolvimento de postos de trabalhos.

Referências

A Sirene. (2017). *Bens Únicos que se Foram*. Disponível em: <https://issuu.com/jornalasirene/docs/jornal_a_sirene_ed18_issuu>. Acesso em: 11 de maio de 2020.

Aktouf, O .(1992). Management and theories of organizations in the 1990s: Toward a critical radical humanism? *Academy of Management Review*, 17(3), 407-431.

ANA (Brasil). (2018) *Relatório de Segurança de Barragens 2017*. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias/45-barragens-preocupam-orgaos-fiscalizadores-aponta-relatorio-de-seguranca-de-barragens-elaborado-pela-ana/rsb-2017.pdf/view>>. Acesso em 11 de maio de 2020.

Baeta, J. (2015). *Contaminação do Rio Doce ameaça vida marinha no Espírito Santo*. *O Tempo*, Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/cmlink/hotsites/mar-de-lama/contamina%C3%A7%C3%A3o-do-rio-doce-amea%C3%A7a-vida-marinha-no-esp%C3%ADrito-santo-1.1161772>>. Acesso em: 11 de maio de 2020.

Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

BBC. (2019a). *Tragédia em Brumadinho: O dilema de agricultor em abandonar casa centenária onde nasceu e terra que era seu sustento*. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47165090>>. Acesso em 11 de maio de 2020.

BBC. (2019b). *Brumadinho, a história de uma tragédia que poderia ser evitada*. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47399659>> . Acesso em 11 de maio de 2020.

Bendassolli, P. F., & Tateo, L. (2018). The meaning of work and cultural psychology: Ideas for new directions. *Culture & Psychology*, 24(2), 135–159. <https://doi.org/10.1177/1354067X17729363>

Braga, R. (2011). Trabalho, educação e emancipação humana. *Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos*, 2011.

Coelho, T. (2012). Mineração e dependência no quadrilátero ferrífero. *Intratextos*, Rio de Janeiro, Número Especial 03, 128-146.

Estado de Minas. (2015). *Dependente da mineração, Minas vive paradoxo após tragédia ambiental em Mariana*. Disponível em <<http://www.em.com.br/app/noticia/economi>

[a/2015/11/20/internas_economia,710096/dependente-da-mineracao-mg-vive-paradoxo-apos-tragedia-ambiental-em-m.shtml](#)>. Acesso em 4 de março de 2018.

Exame. (2018). *Tragédia de Mariana ainda afeta economia da cidade*. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/economia/tragedia-de-mariana-ainda-afeta-economia-da-cidade/>. Acesso em 4 de março de 2018.

Ferreira, P. & Saraiva, C. (2019). A catástrofe como perpetuadora da sociedade unidimensional. *Farol – revista de estudos organizacionais*, 6(15), 42-78.

Folha de São Paulo. (2019). *Barragem se rompe e casas são atingidas em Brumadinho, Grande BH*. Disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/01/barragem-se-rompe-e-casas-sao-atingidas-em-brumadinho-grande-bh.shtml>>. Acesso em: 06 jul. 2019.

Freire, P. (1987). *Ação cultural para a liberdade e outros escritos*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

Freitas, C. (2019). Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: Desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 35.

Fundação Renova. (2015). *A construção de Bento Rodrigues*, disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/reassentamentos/bento-rodrigues///>> Acesso em: 06 jul. 2019.

G1. (2015). *Moradores pedem que samarco fique em Mariana mesmo após desastre*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2015/11/moradores-pedem-que-samarco-fique-em-mariana-mesmo-apos-desastre.html>> acesso 25 de fevereiro de 2018.

G1. (2019). *Há 3 anos do rompimento da Barragem de Mariana causou maior desastre ambiental do país e matou 19*. <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/ha-3-anos-rompimento-de-barragem-de-mariana-causou-maior-desastre-ambiental-do-pais-e-matou-19-pessoas.ghtml>

Gil, A. (1999). *Métodos e técnica de pesquisa social*. 5ª ed. São Paulo: Atlas.

Governo do Estado de MG. (2016). *Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG*. Minas Gerais: Força Tarefa, 287p. Acesso em: 01 jun. 2019.

Hoje em dia. (2019). *Justiça dá ultimato para reassentamento das famílias atingidas por barragem da Samarco em Mariana*. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/justi%C3%A7a-d%C3%A1-ultimato-para-reassentamento-das-fam%C3%ADlias-atingidas-por-barragem-da-samarco-em-mariana-1.700683>> Acesso em: 06 jul. 2019.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (2016). *Rompimento da Barragem de Fundão: Documentos relacionados ao desastre da Samarco em Mariana/MG*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/recuperacao-ambiental/rompimento-da-barragem-de-fundao-desastre-da-samarco/documentos-relacionados-ao-desastre-da-samarco-em-mariana-mg>> Acesso 21 de Fevereiro de 2018.

Lemos, K. (2018). *Dois anos após maior desastre ambiental do país, clima é de incerteza em Mariana*. Disponível em: <<http://noticias.band.uol.com.br/noticias/100000884142/dois-anos-apos-maior-desastre-ambiental-do-pais-clima-e-de-incerteza-em-mariana.html>>. Acesso em 4 de março de 2018.

Milanez, B. (2016). *Antes fosse leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco Vale BHP Billiton*. Marabá, PA: Editorial iGuana, Coleção A questão mineral; v.2.

Minayo, M. (1998). *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec- Abrasco.

Parreiras, M. (2016). *Seis meses depois da tragédia, lama ainda ameaça e deve ser contida antes de outubro*. Estado de Minas. Disponível em: Acesso em: 08 Jun. 2019.

Poemas. (2015). *Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referentes ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton*. Marabá, PA: Editorial iGuana, Coleção A questão mineral; v.2.

Rohm, R. & Lopes, N. (2015). O novo sentido do trabalho para o sujeito pós-moderno: uma abordagem crítica. *Cadernos EBAPE. BR*, 13(2), 332.

Rosso, B., Dekas, K. & Wrzesniewski, A. (2010). On the meaning of work: A theoretical integration and review. *Research in organizational behavior*, 30, 91-127.

Saraiva, C. & Ferreira, P. (2019). The tragedy of Mariana in management's tragedy. *Critical Perspectives on International Business*, v. ahead-of-print, n. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/cpoib-01-2018-0014>

Saraiva, C., Gonzaga, L. & Gonçalves, A. (2018). Economia Solidária como ação cultural para a liberdade. *RPCA*, 12(3), 16-29.

Silva, G., Boava, D. & Macedo, F. (2017). Refugiados de Bento Rodrigues: O desastre de Mariana, MG. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 11(2), 63-81.

Terra. (2017). *Mariana: 2 anos após tragédia, atingidos esperam indenização*. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/brasil/dois-anos-apos-tragedia-de-mariana-atingidos-esperam-por-indenizacao>> acesso em 11 de maio de 2020.

Tüv Süd Brasil. (2019). *História*. Disponível em: <<https://www.tuv-sud.com.br/br-pt/sobre-a-tuev-sued/grupo-tuev-sued/historia>>. Acesso em 11 de maio de 2020.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Carolina Machado Saraiva – 20%

Margareth Diniz – 20%

Iaísa Helena Magalhães – 20%

Lilian Cristina Gonzaga – 20%

Amanda Maria da Silva Gonçalves – 20%