

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

AS REPERCUSSÕES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO SOBRE A OFERTA ESCOLAR PARA POPULAÇÕES CAMPELINAS

Marcelo Loures dos Santos Loures dos Santos, Maria Isabel Antunes-Rocha

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.14914>

Submetido em: 2026-01-22

Postado em: 2026-01-27 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

AS REPERCUSSÕES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO SOBRE A OFERTA ESCOLAR PARA POPULAÇÕES CAMPESINAS

MARIA ISABEL ANTUNES-ROCHA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4044-6723>

[<isabelantunes@fae.ufmg.br>](mailto:isabelantunes@fae.ufmg.br)

MARCELO LOURES DOS SANTOS²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7167-1499>

[<marceloloures@ufop.edu.br>](mailto:marceloloures@ufop.edu.br)

¹ Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Departamento de Educação da Universidade Federal de Ouro Preto. Mariana, MG, Brasil.

RESUMO: Este artigo apresenta os resultados de duas pesquisas realizadas junto a escolas públicas que atendem a população residente no campo na região mineira atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão. As pesquisas tinham por objetivo avaliar as repercussões do rompimento sobre a oferta escolar, nos anos de 2015 e 2020, identificando as escolas em que a população camponesa estudava. A pesquisa também levantou informações sobre o contexto socioeconômico camponês com o objetivo de compreender repercussões indiretas do rompimento sobre a oferta escolar para a população camponesa. A matriz da Educação do Campo foi a referência para a análise dos dados. Os dados sistematizados foram discutidos e analisados com estudantes, professores e gestores das escolas do campo e gestores da educação em rodas de conversa, entrevistas narrativas, seminários microrregionais e regional. Os dados evidenciaram uma redução do número de escolas e de estudantes do campo. As atividades evidenciaram que não havia uma discussão entre educadores e gestores públicos destas escolas sobre as causas e consequências do êxodo rural, tampouco sobre as repercussões do rompimento da barragem de Fundão sobre a oferta escolar. Verificou-se a necessidade de discutir o papel da educação escolar na reconstrução das formas de vida nas regiões camponesas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão. A educação escolar camponesa é reconhecidamente um espaço relevante para a mobilização e formação das comunidades escolares para assumir o protagonismo de processos voltados para a transformação.

Palavras-chave: educação do campo; educação e mineração; rompimento da barragem de fundão; agricultura familiar; censo escolar

THE REPERCUSSIONS OF THE FUNDÃO DAM RUPTURE OVER THE SCHOOL PROVISION TO THE PEASANTS POPULATION

ABSTRACT: This article presents the results of two researches conducted in public schools serving the rural population in the Minas Gerais region affected by the Fundão Dam rupture. The researches aimed to assess the repercussions of the rupture on school provision in 2015 and 2020, identifying the schools attended by rural populations. The research also gathered information on the socioeconomic context of rural communities to understand the indirect repercussions of the collapse on school provision for this population. The theoretical approach of Rural Education served as a reference for the data analysis. The systematized data were presented and discussed with students, teachers, and principals of rural schools. The principals also participated in discussion groups, narrative interviews, and micro-regional and regional seminars. The data revealed a reduction in the number of rural schools and the number of their students. The activities revealed that there was no discussion between educators and public administrators

of these schools about the causes and consequences of rural exodus, nor about the repercussions of the Fundão dam collapse on the provision of schooling. It became necessary to discuss the role of school education in rebuilding ways of life in rural regions affected by the Fundão Dam rupture. Rural school education is recognized as a relevant space for mobilizing and training school communities to take a leading role in processes aimed at transformation.

Keywords: rural education; education and mining; fundão dam rupture; family farming; school census.

LAS REPERCUSIONES DE LA RUPTURA DE LA PRESA DE FUNDÃO EN LA OFERTA ESCOLAR DE LAS POBLACIONES RURALES.

RESUMEN: Este artículo presenta los resultados de dos investigaciones realizadas en escuelas públicas que atienden a la población rural de la región de Minas Gerais, afectada por la ruptura de la presa de Fundão. Las investigaciones tuvieron como objetivo evaluar las repercusiones de la ruptura en la oferta escolar en 2015 y 2020, identificando las escuelas a las que asistía la población rural. La investigación también recopiló información sobre el contexto socioeconómico de las comunidades rurales para comprender las repercusiones indirectas de la ruptura en la oferta escolar para esta población. El enfoque teórico de la Educación Rural sirvió como referencia para el análisis de datos. Los datos sistematizados se presentaron y discutieron con estudiantes, docentes y directores. Los directores también participaron en grupos de discusión, entrevistas narrativas y seminarios microrregionales y regionales. Los datos revelaron una reducción en el número de escuelas rurales y en el número de sus estudiantes. Las actividades revelaron que no hubo discusión entre educadores y administradores públicos de estas escuelas sobre las causas y consecuencias del éxodo rural, ni sobre las repercusiones del colapso de la presa de Fundão en la oferta escolar. Se hizo necesario debatir el papel de la educación escolar en la reconstrucción de las formas de vida en las regiones rurales afectadas por la ruptura de la presa de Fundão. La educación escolar rural se reconoce como un espacio relevante para la movilización y la capacitación de las comunidades escolares para que asuman un rol protagónico en los procesos de transformación.

Palabras clave: educación rural; educación y minería; ruptura de la presa de fundão; agricultura familiar; censo escolar.

INTRODUÇÃO

No dia 5 de novembro de 2015, em Mariana (Brasil, Minas Gerais), rompeu-se a barragem de Fundão, contendo cerca de 55 milhões de m³ de rejeitos de minério de ferro, lançados na bacia hidrográfica do Rio Doce. Segundo relatório do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama, 2015),

Ao longo de todo o percurso, além de prejuízos sociais e econômicos, houve destruição de áreas de preservação permanente e de vegetação nativa da Mata Atlântica; mortalidade da biodiversidade aquática e da fauna terrestre; perda e fragmentação de habitats; restrição ou enfraquecimento dos serviços ambientais dos ecossistemas (Ibama, 2015, p.5).

Em termos ambientais, 98% da Bacia do Rio Doce está localizada no bioma brasileiro conhecido como Mata Atlântica, e enfrenta grandes desafios para sua conservação, estando entre os 25 *hotspots* globais, as regiões mais ricas e ameaçadas do planeta (Igam, 2010, apud Ibama, 2015).

Apesar de sua magnitude, os principais atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão são as populações camponesas, caracterizadas como aquelas que vivem e reproduzem seu modo de vida por meio da terra e dos recursos que conseguem dela retirar ou produzir, organizados em torno do trabalho dos membros da família (Costa e Carvalho, 2012). Segundo Gonçalves et al. (2016)

Em Mariana, Barra Longa e demais localidades atingidas pela lama de rejeitos da Barragem do Fundão, destacam-se a situação da agricultura familiar camponesa impactada pelo rompimento. Assim, urge a necessidade de aprofundamento e publicização dos impactos experimentados pelos trabalhadores da terra, que vivem em comunidades, assentamentos rurais e demais áreas ribeirinhas de maneira geral (Gonçalves et al., 2016, p. 164).

Esta não é uma situação isolada no histórico dos impactos ambientais resultantes das ações humanas. Alier (2012) evidencia que as populações camponesas, apesar de demonstrar capacidade para gerenciar sistemas agrícolas e agroflorestais em espaços ambientais relativamente pequenos, encontram-se “ameaçadas por minas, poços de petróleo, barragens, deflorestamento e plantations florestais” (Alier, 2012, p.37). Segundo ele, as populações camponesas são as que mais resistem ao avanço destas ações e as que mais apresentam contribuições para a biodiversidade. O Relatório de Avaliação Global sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES, 2019) confirma estas informações, evidenciando que 25% da produção agrícola mundial vem dos povos tradicionais, preservando em seu território a biodiversidade.

No Brasil, a agricultura familiar, modo de produção característico das populações camponesas, representa no Brasil 76,8% dos estabelecimentos agropecuários e 67% do pessoal ocupado no setor agrícola, ainda que ocupem apenas 23% da área total dos estabelecimentos (Aquino et al., 2022). Também na Bacia do Rio Doce, há prevalência da agricultura familiar entre os estabelecimentos agropecuários em 35 dos 36 municípios atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão em Minas Gerais (Antunes-Rocha & Santos, 2024). A partir desta presença no território e pelas características de sua forma de produção, considera-se que as populações camponesas têm contribuições potenciais para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

As escolas do campo, por promover o protagonismo dos sujeitos, a construção de projetos de intervenções emancipatórias no território em que se inserem e pela proximidade e diálogo com suas comunidades escolares do campo (Leite, 1999; Antunes-Rocha, 2010; Universitat de Barcelona, 2019), são potencialmente relevantes para a revitalização da Bacia do Rio Doce. As escolas do campo apresentam-se usualmente para as comunidades escolares camponesas como principal referência do poder público por meio de sua estrutura física e de seu papel formativo, além de sua articulação com as famílias a partir de seus estudantes. No entanto, grande parte dos professores que atuam nas escolas do campo não receberam a formação adequada para lidar com esta especificidade das populações camponesas, sendo comum que reproduzam o modo tradicional de ensino (Molina & Antunes-Rocha, 2014).

O movimento da Educação do Campo vem construindo pressupostos e metodologias educacionais para a formação de professores, de forma a potencializar os saberes destes sujeitos, articulando-os a saberes produzidos cientificamente e voltados para uma ação transformadora de suas comunidades e da sociedade. Estes pressupostos foram organizados em torno de três princípios básicos: o protagonismo dos sujeitos do campo, o direito a uma escola de qualidade e o envolvimento com um projeto para comunidade e sociedade.

Este artigo tem por objetivo apresentar o resultado de pesquisas realizadas junto às escolas públicas que atendem a população residente no meio rural dos 36 municípios atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão (RBF) em Minas Gerais. Serão apresentados os resultados das duas pesquisas realizadas pelos autores, sendo a primeira delas realizada entre 2016 e 2018, junto às escolas do campo de Mariana e Barra Longa e a segunda pesquisa, realizada entre 2019 e 2021 com as escolas do campo e suas comunidades escolares nos outros 34 municípios atingidos da Bacia do Rio Doce em Minas Gerais. Tinham como objetivo comum compreender as repercussões do rompimento da barragem de Fundão sobre a oferta escolar a esta população. A população do campo foi a principal atingida pelo rompimento da barragem de Fundão e, por esta condição, partimos da hipótese de que haveria impactos sobre o acesso deste público a uma educação de qualidade em função da intercorrência de fatores socioeconômicos, ambientais, familiares e, em alguns casos físicos sobre as comunidades escolares.

As pesquisas apresentadas neste artigo, apesar de delimitadas no estado de Minas Gerais, apresentam um panorama sobre a educação do campo a partir de um acontecimento sócio-histórico, que gera reflexões e indagações sobre a experiência escolar que podem ser ampliadas para outras regiões de mineração e em situações de desastres.

Estas pesquisas partiram do princípio de que a educação junto às populações tradicionais contribuiria com informações relevantes para a identificação das repercussões do rompimento e a proposição de políticas públicas educacionais e intersetoriais. Esperava-se também que a pesquisa, ao permitir o conhecimento dos “impactos secundários e a efetividade das ações de recuperação ambiental, resguardando as especificidades de cada ambiente para gerar dados com alta confiabilidade”, além de promover o “engajamento e mobilização da população (...) visando contribuir com seu reposicionamento na sua relação com o meio ambiente e suas interrelações sociais” (Ibama, 2015) ofereceria às comunidades escolares, por meio das escolas, contribuição para o processo de revitalização da Bacia do Rio Doce.

Este artigo é composto por esta introdução, uma parte sobre a questão minerária no contexto da Bacia do Rio Doce, uma parte teórica na caracterização da questão agrária e sua relação com os modos de vida da populações camponesas e os impactos do rompimento da barragem de Fundão, uma parte sobre os princípios do Movimento da Educação do Campo e suas contribuições para o processo de enfrentamento da mineração e a revitalização da Bacia do Rio Doce, a metodologia de pesquisa construída para identificar a relação entre os dados socioeconômicos, com especial ênfase nas repercussões do rompimento da barragem de Fundão, sobre a oferta escolar para populações camponesas. Na sequência são analisados os dados e, por fim, são apresentadas as considerações finais.

A PRESENÇA DA MINERAÇÃO NA BACIA DO RIO DOCE

O início da mineração em solo brasileiro pelos portugueses tem origem no século XVII com a extração e exportação das riquezas encontradas, sem o devido investimento para o desenvolvimento local. Em outras palavras, a exploração mineral não se converteu em riqueza para a população que habitava os locais onde se concentrava o minério. Pelo contrário, na maioria das vezes esses minérios foram extraídos e passaram a fazer parte do patrimônio de outros povos, em outros países e/ou continentes (Galeano, 2013; Araóz, 2020).

Em Minas Gerais, os rios São Francisco, Jequitinhonha e o Rio Doce foram importantes rotas para ocupação do território e, conseqüentemente, foi nesses vales que surgiram as primeiras descobertas de diamantes e ouro (Moreno, 2001). O auge da extração de ouro na região dos Inconfidentes, em Minas Gerais (MG), deu-se no final do séc. XVII e início do XVIII. Após a estagnação da extração aurífera nos territórios de Mariana e Ouro Preto, um longo período de abandono se impôs sobre a região. Este abandono só foi superado com a retomada da mineração do minério de ferro. Assim como assinala Omachi:

a procura por bens minerais e a mineração também tem sido fator de interiorização da população. A origem dos núcleos urbanos em Minas Gerais é o seu exemplo clássico. Na região do Quadrilátero Ferrífero, os núcleos urbanos alternam fases desenvolvimentistas e de estagnação, relacionadas diretamente às fases da mineração de ouro (Castro et al., 2011 apud Omachi, 2015, p. 62).

A retomada das atividades minerárias ocorre a partir das atividades da siderurgia, impulsionada desde a primeira metade do século XX pela empresa Belgo-Mineira, sendo responsável pela devastação da Mata Atlântica para o fornecimento de carvão vegetal no Médio do Rio Doce (Marinho Júnior et al., 2024). A partir da decisão do governo Vargas, foram alterados os parâmetros de produção, passando da siderurgia para a comercialização do minério de Ferro. Por meio da parceria com o governo dos Estados Unidos no período da II Guerra Mundial, foram fundadas duas das mais importantes mineradoras do país: a Companhia Vale do Rio Doce, em 1941, e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em 1942. Essas duas companhias mineradoras foram empresas estatais até os anos 1980. A privatização colocou essas empresas e toda a produção minerária do país, na lógica das commodities, inaugurando o uso de modernas tecnologias para extração de grandes volumes de recursos em curto tempo, caracterizando o modelo neo-extrativista (Fischer, 2018).

A prática minerária é discutida sempre no tensionamento entre os benefícios e os danos. Entre os benefícios está o fato de que as necessidades humanas são construídas historicamente e a mineração e seus produtos têm uma estreita relação com os processos de trabalho e desenvolvimento tecnológico. Por outro lado, a demanda crescente por diferentes tipos de minério traz consigo uma série

de transtornos para as pessoas que residem em áreas impactadas pela extração do minério, no comprometimento do equilíbrio ambiental, e, como pode ser observado na história recente, a ausência de uma ação responsável na extração mineral, os rompimentos de barragens, que provocam graves e extensos danos ambientais (Alves et al, 2020). Orientados por uma lógica mercantil e exportadora, os lucros advindos da extração mineral quase nunca são aplicados nas regiões de produção (Junior; Silva, 2013). Nessa perspectiva, o impacto sobre o território onde ocorre não é revertido em forma de receitas originárias e derivadas, não propicia condições de vida compatíveis com a riqueza que explora e nem consegue garantir uma política indutora de empregos, como se costuma propagar.

Com o rompimento das barragens de Fundão e de Brumadinho, além das ameaças verificadas em inúmeras barragens de rejeito de minério, as discussões sobre o modelo de mineração passaram a ser uma agenda prioritária. Em 2016, emerge no Brasil a iniciativa do Projeto Brasil Popular, voltado para debater e formular um projeto nacional, democrático e soberano para o país, considerando que a melhoria das condições de vida depende do modelo de desenvolvimento econômico, político cultural e ambiental implantado. Pressupõe a distribuição de riquezas e renda gerada pela sociedade e a participação da população nas decisões do Estado. É constituído por 31 Grupos de Trabalho, sendo um deles o GT Mineração, orientado pela busca de um novo modelo de mineração orientado pela soberania popular e a consideração “à ampla gama de impactos sociais, ambientais e econômicos” (Alves et al., 2020, p. 44) desta atividade.

Nas discussões sobre a relação entre Educação e Mineração realizada em uma oficina sobre o tema, evidencia-se a presença das empresas mineradoras nas escolas, exercendo “o controle de conteúdos, métodos e narrativas” (Alves et al, 2020, p 72), principalmente na discussão sobre a Educação Ambiental, construindo uma perspectiva de responsabilização individual sobre a questão e criando uma imagem de empresas sustentáveis e responsáveis em suas ações. Diante deste cenário, conclui que

o tema da mineração pode ser introduzido de maneira crítica na matriz curricular da educação básica e superior, mediante a Educação Ambiental, seja como tema transversal em projetos pedagógicos, seja como atividade curricular específica. Por meio da Educação Ambiental a escola pode e deve promover a reflexão coletiva e crítica sobre a natureza da atividade mineral e seus impactos socioambientais; e sobre as bases para um modelo de mineração com controle social e responsabilidade socioambiental” (Alves et al, 2020, p 74).

Diante deste cenário, consideramos que compreender o contexto das populações camponesas – representadas aqui pelos modos de produção de vida da agricultura familiar camponesa – e das escolas do campo que as atendem, poderia sinalizar para os desafios e as possibilidades para o enfrentamento dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão.

SOBRE O CAMPO E SEUS SUJEITOS

A caracterização das Populações do Campo e seus modos de vida têm sido amplamente discutidos a partir dos anos 1980 na América Latina e no Brasil, com a emergência dos conflitos sociais no mundo rural. Estas perspectivas se assemelham pela relação sinérgica destas populações com a natureza, com a construção de uma territorialidade, por uma racionalidade econômico-produtiva predominantemente familiar, e por inter-relações com outros grupos com os quais guardam identidade (Cruz, 2012).

No Brasil, são caracterizadas como Populações do Campo, conforme definição no Item 1, art. 1º do Decreto Nº 7.352, de 4 de novembro de 2010.

os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural (Brasil, 2010);

Esta denominação abrangente tem por objetivo orientar as políticas educacionais do Campo, há certo consenso que há pontos de vistas antagônicos entre uma perspectiva econômica de integração

das populações do campo ao mercado e uma perspectiva de enfrentamento ao modo de produção capitalista.

Estas perspectivas são caracterizadas por Girardi e Fernandes (2009) como os polos do Capitalismo Agrário e da Questão Agrária.

O paradigma da questão agrária tem como eixo de discussão o processo de diferenciação, destruição e recriação do campesinato como consequências do desenvolvimento desigual do capitalismo do campo. A conflitualidade é compreendida como processo inerente da desigualdade do desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento capitalista gera a conflitualidade que o promove. Por oposição, o paradigma do capitalismo agrário tem como eixo de discussão o processo de metamorfose do camponês em agricultor familiar. Esse processo aconteceria no desenvolvimento do capitalismo compreendido como uma economia completa, que teria como uma de suas partes a agricultura familiar. Para esse paradigma, a conflitualidade é analisada como processo à parte do desenvolvimento e é, inclusive, compreendida como obstáculo” (Girardi & Fernandes, 2009, p. 340).

Nesse sentido, o campo é considerado um território no qual as forças antagônicas se organizam e buscam instituir seu projeto por ações congruentes com sua intenção. Esse movimento é assumido por “atores sintagmáticos”, representantes de uma intencionalidade política que se verifica de forma material ou imaterial como território. Ao contrário dos atores sintagmáticos, definem como atores paradigmáticos aqueles sujeitos imersos no cotidiano a reboque de suas múltiplas determinações (Girardi & Fernandes, 2009).

Tradicionalmente, os principais atores sintagmáticos no contexto camponês são o agronegócio por um lado e o campesinato por outro. Embora a Via Campesina já considerasse a mineração como ator sintagmático, tendo o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) como integrante, é a partir do rompimento da barragem de Fundão e de Brumadinho que se evidenciou a necessidade de identificação deste território.

O território da mineração apresenta grande similaridade em suas intencionalidades políticas em relação ao território do agronegócio, caracterizado pelas “grandes propriedades, a exploração do trabalho, crimes ambientais, mecanização intensa, superprodução e concentração de poder econômico e político” (Girardi & Fernandes, 2009, p.342). Segundo Cleps Junior (2021) o movimento do capitalismo agrário vem avançando em várias áreas de atuação produtiva, como o agro-hidro-minerário-negócio, com a ampliação e consolidação das cadeias produtivas e conglomerados empresariais. Enquanto força política, vem atuando a favor da desconstrução das propostas voltadas para a Reforma Agrária, suspensão da demarcação e homologação de terras indígenas, quilombolas e reservas extrativistas, a mineração em terras indígenas, a reformulação do marco legal sobre o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, dentre outras.

Em oposição a esta perspectiva, o território do campesinato “compreende a luta pela terra e envolve, sobretudo, as pequenas propriedades, relações não capitalistas de produção, menor impacto ambiental, ocupações de terras e assentamentos rurais” (Girardi & Fernandes, 2008, pp.342-343). Está orientada pela construção de um outro modelo de sociedade que supere a concentração de terras, recursos e poder, considerando que a reforma agrária é um passo importante em direção a essa proposta.

Neste debate, o conceito de Agricultura Familiar apresenta-se como uma abordagem mais afeita aos pressupostos do Capitalismo Agrário, contrapondo-se a ele o conceito de Agricultura Familiar Camponesa (Martins, 1985) ou Agricultura Camponesa (Carvalho & Costa, 2012. Dic. Ed. Campo). Na perspectiva da Questão Agrária, apenas a organização camponesa com investimento significativo de políticas públicas, dentre as quais uma ampla reforma agrária de estado, pode produzir a redistribuição de terras, recursos e renda para o enfrentamento da desigualdade estrutural produzida pelo sistema capitalista no Campo (Girardi & Fernandes, 2009).

Nos idos de 1990, partindo da interpretação do Censo Agropecuário de 1995-1996, Guanziroli et al (2009) avaliavam que a Agricultura Familiar utilizava os recursos produtivos de forma mais eficiente que os patronais, pois, com menor extensão de terra e menor volume de financiamento, produziam e empregavam mais, considerando o valor da renda total da agropecuária do Brasil naquele

período. Estas características são confirmadas por pesquisas mais recentes (Aquino e Schneider, 2021) a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2017.

Embora estas perspectivas apresentem interpretações distintas sobre os desafios colocados para as populações camponesas e suas estratégias de enfrentamento, os dados do Censo Agropecuário de 2017 apresentam elementos que permitem identificar tanto indicadores de uma perspectiva econômica da Agricultura Familiar como indicadores que podem contribuir para identificar aspectos do modo de vida da Agricultura Familiar Camponesa. A denominação que prevalece, no entanto, é aquela que orienta o acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Segundo a Lei No. 11.326/2006, em seu artigo 3º,

considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (Brasil, 2006).

A presente pesquisa buscou indicadores, não apenas do Censo Agropecuário, que por um lado apresentam os desafios socioeconômicos para a produção e reprodução do modo de vida da população camponesa, por outro lado, revelem suas estratégias de organização e enfrentamento a estes desafios.

Pesquisas recentes evidenciam que estes desafios são significativos para as populações camponesas, que se deparam com uma situação de empobrecimento no Brasil (Pinto et al., 2018) e no Alto Rio Doce (Freitas e Freitas, 2021), apesar de avanços em algumas políticas agrárias como o PRONAF, o PNAE, o PAA etc. (Grisa e Schneider, 2015). No Brasil, a situação de pobreza é definida, segundo os indicadores sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) pela renda familiar per capita em relação ao salário-mínimo vigente, sendo que a renda domiciliar per capita inferior a 1/2 salário-mínimo é indicativa de pobreza e a inferior a 1/4 de salário-mínimo indicativa de extrema pobreza (IBGE, 2020). Dados do PNAD de 2015 revelam que enquanto 46,1% da população rural, acima de 15 anos, vivia com apenas um salário-mínimo, no meio urbano essa proporção cai para 23,7% (Pereira; Castro, 2021). Segundo Pinto et al.,

a falta de capacidade das famílias rurais dessas regiões em obter maiores níveis de renda é apenas mais um dos sintomas do grau de desigualdades e disparidades regionais engendradas na sociedade brasileira. Entre os desafios dessas regiões podemos citar (1) a concentração fundiária; (2) a falta de acesso à infraestrutura básica que facilite o transporte e a comercialização da produção; (3) a dificuldade dos agricultores familiares em acessar linhas de créditos dos programas governamentais; (4) o avanço atroz do agronegócio e a intensificação da tecnologia no campo, resultando, na maioria das vezes, na precarização das relações de trabalho no campo etc. (Pinto et al., 2018, p.103)

Apesar das diferenças de renda entre meio urbano e rural, os dados sobre a agricultura familiar no Brasil evidenciam o importante papel que desempenham no setor agrícola, representando 76,8% dos estabelecimentos agropecuários e 67% do pessoal ocupado, ainda que ocupem apenas 23% da área total dos estabelecimentos segundo dados do Censo Agropecuário 2017 (Aquino; Schneider, 2021). Quase metade dos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil estão distribuídos em municípios com até 20 mil habitantes e mais de 80% em municípios com até 50 mil habitantes. Apesar desta presença expressiva na produção agrícola, desenvolve-se com investimento muito inferior do poder público comparando-se à agricultura patronal, além de uma estrutura precária de apoio (Aquino; Schneider, 2021). Segundo eles, é preciso compreender como é a vida dos agricultores familiares nesses pequenos e médios municípios para compreender sua importância para a economia local.

Em se tratando dos efeitos sofridos pelo RBF, vale destacar que as populações camponesas, ao longo do Vale do Rio Doce, sofreram diretamente os impactos em seus modos de produção e reprodução da vida. Historicamente, a agricultura camponesa construiu relações de pertencimento na

Bacia do Rio Doce e seus afluentes. A vizinhança com o rio significou a territorialização em áreas com solos férteis e proximidade da água, permitindo, por exemplo, condições favoráveis ao cultivo de roças, criação de animais, pesca e abastecimento cotidiano de água para as atividades domésticas. Portanto, nesses territórios às margens do rio Doce e seus afluentes, a existência coletiva dos camponeses havia se tornado densa de territorialidades. O impacto nas áreas de agricultura familiar camponesa foi analisado por Gonçalves, Pinto & Wanderley (2016, p. 164).

Em Mariana, Barra Longa e demais localidades atingidas pela lama de rejeitos da Barragem do Fundão, destacam-se a situação da agricultura familiar camponesa impactada pelo rompimento e que ainda permanece sem o conhecimento profundo da sociedade. Por consequência, isto contribui para intensificar a injustiça ambiental vivenciada pelas famílias. Assim, urge a necessidade de aprofundamento e publicização dos impactos experimentados pelos trabalhadores da terra, que vivem em comunidades, assentamentos rurais e demais áreas ribeirinhas de maneira geral (Gonçalves, Pinto & Wanderley, 2016, p. 164).

Dentre as perdas significativas, ressaltamos a poluição das águas dos rios usadas nas práticas agropecuárias, além da contaminação do solo, o que interferiu nas práticas de trabalho agropecuário. Esse assunto foi citado no relatório “Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG”, Decreto nº 46.892/2015, elaborado pelo Grupo de Força Tarefa (Brasil, MG, 2016, p. 25): “A qualidade química do solo apresentou valores extremamente baixos para os principais nutrientes do solo, sendo a fertilidade dos mesmos altamente comprometida.”. Nesse sentido, há ainda a necessidade de estudos, realizados a médio e longo prazo, acerca da regeneração da fertilidade do solo, mas também sobre possíveis comprometimentos à saúde humana em situações que as práticas agropecuárias já foram retomadas em locais contaminados.

A EDUCAÇÃO DO CAMPO

Para a discussão teórica, buscamos referências na matriz da Educação do Campo (Kolling et al., 1999), que se contrapõe à matriz da Educação Rural, até então dominante na área educacional brasileira. Na perspectiva da Educação Rural, a educação para as populações do campo é vista numa ótica instrumental, assistencialista ou de ordenamento social. A proposta pedagógica centraliza-se nas necessidades de formação de mão de obra, oferta escolar fora da região de moradia das crianças, jovens e adultos, prioridade ao transporte escolar, projeto pedagógico desvinculado do contexto econômico, político, social e cultural que se realiza no campo bem como de uma significativa presença de representações sociais que desvalorizam as formas de vida campesina (Antunes-Rocha, 2012).

A matriz da Educação do Campo fortalece-se nas três últimas décadas do século XX, quando movimentos sociais e sindicais do campo, universidades, organizações não governamentais e religiosas constituíram o “Movimento Por uma Educação do Campo” (Kolling et al., 1999). O Movimento, criado por volta de 1996, proporcionou a emergência de uma mobilização nacional em torno da luta pela criação de políticas públicas para superar a situação precária da oferta, do acesso e da permanência das crianças, jovens e adultos à educação escolar. Em pouco mais de duas décadas, o movimento conseguiu articular-se no território nacional e conquistar políticas públicas nas diferentes dimensões federativas. Ao longo de sua construção, observa-se que se consolidam princípios, conceitos e práticas que estruturam um campo organizado de conhecimentos eficazes para solucionar os desafios relacionados à educação escolar no contexto campesino.

Para Justino (2019), a Educação do Campo emerge como uma ruptura paradigmática ao ser protagonizada por seus sujeitos, rompendo com a lógica hegemônica de inferioridade e atraso das populações campesinas. Neste sentido, a Educação do Campo deve se apresentar como uma nova matriz educacional para o “controle social, pedagógico e político da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo” (Diniz-Menezes, 2013, p. 33). Este protagonismo assume uma função teleológica na luta pelo fortalecimento das populações campesinas pelo desenvolvimento das condições econômicas, políticas, sociais e culturais para a produção e reprodução de seus modos de vida. Para tanto, a Educação do Campo deve fomentar a elaboração de um projeto de escola, de campo e de sociedade que reconheçam as especificidades e

necessidades das comunidades escolares e da população do campo. Esta escola, voltada para a materialidade dos modos de vida camponeses, deve ser considerada, portanto como um direito para o desenvolvimento destes sujeitos em sua plenitude. É, portanto, uma escola enquanto direito, que embora reconheça as especificidades e necessidades, deve garantir o acesso, a permanência e a conclusão dos percursos formativos em iguais condições às demais populações. Nesta perspectiva, esta nova matriz deve questionar a educação e as escolas sobre os pressupostos e objetivos para a formação humana, em uma perspectiva afeita às perspectivas da Questão Agrária, bem exigir a garantia de uma trajetória escolar com acesso a bibliotecas, laboratórios e profissionais com formação e condição de trabalho adequadas.

Em síntese, serão adotados nesta pesquisa como princípios da Educação do Campo, segundo Justino (2019): (1) o protagonismo de sujeitos no desenvolvimento de projetos emancipatórios para o campo; uma educação voltada para um projeto de escola, de campo e de sociedade em direção ao fortalecimento do modo de vida camponês; (3) a garantia da Educação como um direito, conforme a LDB (Brasil, 2016); (4) o Materialismo histórico dialético como referencial analítico; (5) os sujeitos, o trabalho e os movimentos sociais do campo como objeto de estudo.

A escola do campo, nesta perspectiva de fortalecimento da agricultura familiar camponesa, é compreendida como disposto no Item 2, art. 1º do Decreto Nº 7.352, de 4 de novembro de 2010.

II - Escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo (Brasil, 2010).

A educação assume nesta luta a função de ferramenta necessária para contribuir nos processos de organização de um novo campo, passando necessariamente pela construção de uma nova escola. Uma educação capaz de produzir teorias e práticas que auxiliem na construção de novos sujeitos e, para tanto, processos adequados de aprendizagem. Portanto, a escola do campo demandada pelos povos camponeses vai além da escola das primeiras letras, da escola da palavra, da escola dos livros didáticos. É um projeto de escola que se articula com os projetos sociais e econômicos do campo, que cria uma conexão direta entre formação e produção, entre educação e compromisso político. Uma escola que, em seus processos de ensino e de aprendizagem, considera o universo cultural e as formas próprias de aprendizagem dos povos do campo, que reconhece e legitima esses saberes construídos a partir de suas experiências de vida. Uma escola que se transforma em ferramenta de luta para a conquista de seus direitos como cidadãos (Kolling, Nery E Molina, 1999).

Amparados por este referencial, a pergunta que orientou esta pesquisa foi: a oferta escolar nos municípios atingidos pelo RBF garante à população camponesa o acesso à escolarização como um direito? A localização, a oferta de etapas, níveis e modalidades, o acesso, a permanência e a aprendizagem estão garantidas?

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E ANALÍTICAS

As pesquisas tinham como objetivo comum compreender as repercussões do rompimento da barragem de Fundão sobre a oferta escolar a esta população. Os autores consideravam que poderiam, assim, produzir conhecimentos sobre a oferta escolar para a população residente no campo nos municípios atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão em Minas Gerais. Esperava-se que estas informações pudessem orientar a elaboração, avaliação e/ou fortalecimento de políticas públicas e de práticas educacionais voltadas para as populações do campo neste território, na perspectiva de contribuir para a revitalização da Bacia do Rio Doce em Minas Gerais.

As pesquisas foram organizadas em duas etapas. Na primeira delas, realizamos o levantamento em bases de dados escolares relacionados à oferta escolar para às populações do Campo e sua situação socioeconômica. Na segunda etapa, buscava-se realizar levantamento e discussão de dados junto à população atingida, tendo na entrevista narrativa o instrumento comum a ambas as pesquisas. A principal diferença entre as pesquisas foi o volume de informações a ser levantado, o que exigiu diferenças na abordagem. Assim, na primeira pesquisa o corpus da pesquisa envolvia duas escolas do campo e suas comunidades escolares, o que permitia um estudo longitudinal realizando entrevistas em profundidade com estudantes, professores e pais de cada uma das escolas, permitindo compreender a complexidade

das repercussões nestas comunidades escolares, considerando a especificidades de terem sido atingidas diretamente pelos rejeitos de minério do RBF. Esta pesquisa nos apresentou elementos para compreender as repercussões do RBF sobre as comunidades escolares, orientando a realização da segunda pesquisa, considerando uma compreensão ampliada da noção de atingidos orientados e estratégias metodológicas que permitissem abranger todas as escolas do campo dos demais 34 municípios atingidos na Bacia do Rio Doce. Para tanto, também levantamos dados, realizamos pesquisa documental e bibliográfica sobre o contexto econômico, político, social, cultural e fundiário destes municípios, organizados a partir da área de abrangência das Superintendências Regionais de Ensino, totalizando cinco agrupamentos.

Na pesquisa sobre dados escolares foi construído um banco de dados a partir do Censo Escolar dos anos de 2015 e 2020. O Censo Escolar é um instrumento de coleta anual de informações da Educação Básica e é realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) com informações fornecidas pela própria escola. Abrange as diferentes etapas e modalidades da educação básica e profissional. Os dados foram tratados pelo software estatístico SPSS. Por meio dele, foi possível selecionar dados referentes às escolas, professores e alunos dos 34 municípios estudados.

As variáveis referentes às escolas contidas nos bancos foram: Código da escola; Código do município; Dependência administrativa (federal, estadual, municipal, privada); Localização da escola (urbana, rural); Localização diferenciada da escola (área quilombola, indígena, assentamento, presídio); Nome da escola; Situação de funcionamento (em atividade, paralisada, extinta – ano do Censo, extinta em anos anteriores); Infraestrutura da escola (alimentação escolar, água via rede pública, energia via rede pública, esgoto via rede pública, biblioteca, cozinha, laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra de esporte, diretoria, sala dos professores, sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), sanitário no prédio, impressora, computador para uso administrativo, computador para uso do aluno, televisão, internet).

As variáveis referentes às informações de professor foram: Total de professores por escola; Sexo; Cor/raça; Local de residência do docente (urbana ou rural); Escolaridade (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior); Tipo de vínculo com a escola (concursado ou contrato temporário). As variáveis referentes às informações de aluno foram: Total de alunos por escola; Sexo; Cor/raça; Local de residência do aluno (urbano ou rural); Transporte escolar público (utiliza ou não utiliza); Alunos que residem no rural e estudam no urbano.

A partir destes dados foi possível obter o número de escolas em atividade nos dois períodos analisados, sua localização, local de residência dos estudantes matriculados (rural ou urbana). Foi criado um banco de dados com as escolas localizadas no meio rural e aquelas que atendem a população camponesa, independentemente de sua localização (urbana ou rural). Na base de matrícula, foi criada uma variável por meio de duas variáveis existentes: localização da escola e local de residência do aluno, sendo 1 = urbana e 2 = rural. Nessa nova variável, foram selecionadas as escolas localizadas no meio urbano que atendem alunos do campo. Com este procedimento foi possível identificar três tipos de escola: a) escola NO campo (situada no meio rural); b) escola DO campo (situada no meio urbano, mas que conta com mais de 50% de seus alunos residentes no campo); c) escola PARA o campo (escola situada no meio urbano, mas que conta com até 50% de alunos residentes no campo).

Esta categorização tinha por objetivo auxiliar na sistematização das escolas que atendem a população camponesa. Além da caracterização constante nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (2002) e nas Diretrizes da Educação do Campo do Estado de Minas Gerais (2015), que caracterizam como escolas do campo aquelas que estão situadas no meio rural e/ou que estão situadas no meio urbano, mas que têm mais da metade da população residente no campo, a categoria Escolas PARA o Campo pretende acompanhar a distribuição da população camponesa nas escolas urbanas, buscando identificá-los na rede pública de ensino, acompanhar variações quantitativas desta oferta no tempo e sua correlação com o fechamento de escolas NO Campo. Além destas informações, entendemos que o acompanhamento da oferta escolar nestas três categorias amplia o escopo de pesquisas sobre a oferta escolar para a população camponesa sobre o seu modo de vida, considerando não apenas as escolas NO e DO Campo como objeto de estudo, mas também as escolas PARA o Campo, estudando os efeitos do transporte, seu impacto no êxodo rural, nas práticas educativas destas escolas etc.

A pesquisa contextual buscou, em diferentes bases de dados (Censo Agropecuário, IBGE, INCRA etc.), informações sobre as condições demográficas, econômicas, políticas, sociais, culturais e ambientais de cada município. Os dados sobre o Contexto priorizaram o fluxo populacional nos três últimos Censos Demográficos (1991/2001/2010), a população ocupada em agropecuária, o percentual de estabelecimentos caracterizados como Agricultura familiar, a presença da EMATER ou organizações sociais/sindicais, e os impactos do RBF. Estas categorias foram escolhidas a partir das referências levantadas na literatura sobre os desafios e possibilidades das populações camponesas em seu território, além de permitir vislumbrar características e volume da população camponesa, suas formas de organização e as repercussões do RBF.

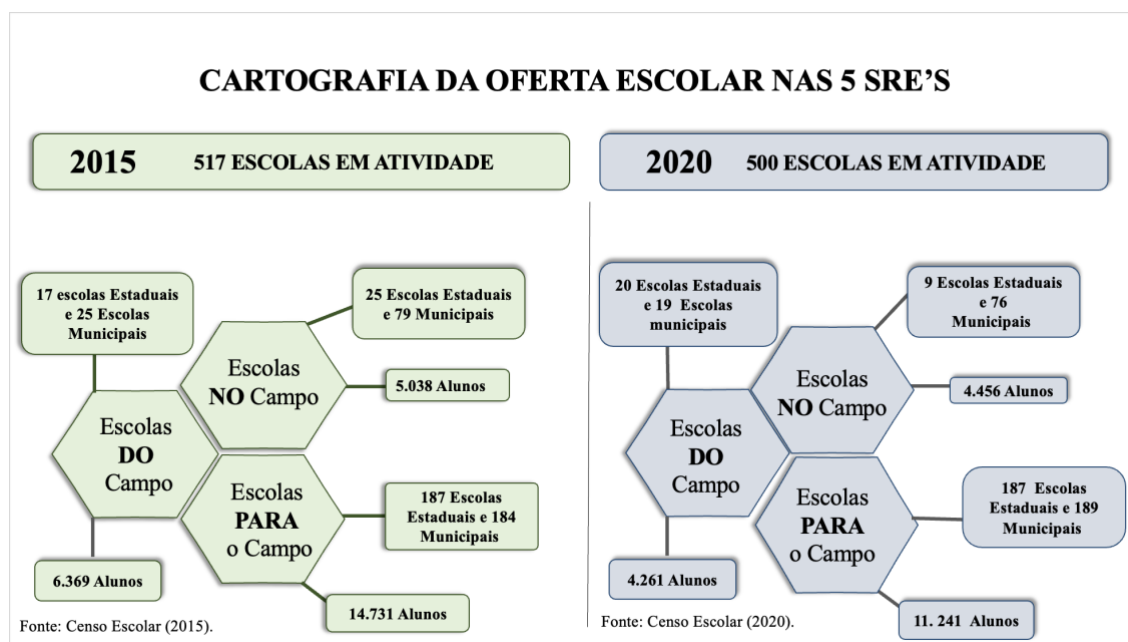
Os dados coletados na Etapa 1 foram sistematizados e organizados em infográficos para cada município sobre a oferta escolar e os dados contextuais.

Figura 2: Exemplo de Infográfico sobre Dados Contextuais



Fonte: elaboração dos autores

Figura 3: Exemplo de Infográfico sobre Oferta Escolar para estudantes oriundos do campo



Fonte: elaboração dos autores

Na Etapa 2, houve a mobilização das Superintendências Regionais de Ensino e das Secretarias Municipais de Educação para a apresentação e discussão dos infográficos em Rodas de Conversa com as escolas dos municípios. Foram realizadas 31 Rodas de Conversa com representantes das escolas NO e DO Campo e, em algumas delas, representantes da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER). Nas Rodas de conversa, a partir da apresentação dos infográficos, apresentamos as seguintes questões: Esses dados condizem com a realidade vivenciada por você? Qual desses dados chamou mais a sua atenção? Por quê? Como você vê o lugar da escola na relação com o fortalecimento do campo e seus sujeitos no seu município? Após a apresentação de cada

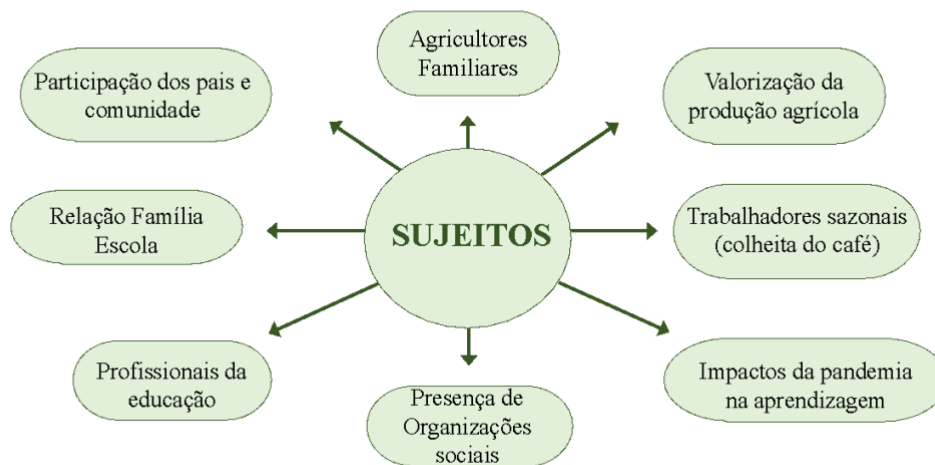
uma das questões, os participantes apresentaram sua análise sobre as informações e discutiram suas experiências.

Posteriormente, realizamos entrevistas narrativas com um participante de cada uma das Rodas de conversa com o objetivo de compreender sua experiência profissional com a população campesina e sua representação sobre os impactos do RBF nas comunidades escolares.

Finalizadas as Rodas de Conversa e as Entrevistas Narrativas, foram sistematizadas as informações dos infográficos com as interpretações e contribuições dos participantes de cada município. As informações de cada município foram sintetizadas sob a forma de infográficos e Mapas Mentais a serem apresentados e debatidos em Seminários Microrregionais por SRE. Os mapas mentais foram organizados a partir de três eixos: Sujeitos, Contexto e Escola, como pode ser observado no exemplo a seguir.

Figura 4: Exemplo de Mapa Mental

TEMAS RECORRENTES RODAS DE CONVERSA E ENTREVISTAS SRE GOVERNADOR VALADARES



Fonte: elaboração dos autores

Para concluir os dados obtidos nos municípios e microrregiões foram sistematizados e organizados para apresentação e debate no Seminário Regional. As análises foram realizadas a partir da indagação sobre quais possibilidades e limites os participantes apontavam para a oferta escolar diante dos dados contextuais e escolares apresentados. Todas as Rodas, Seminários e Entrevistas foram gravadas e transcritas.

A seguir apresentaremos a análise e a síntese das pesquisas realizadas, buscando responder às questões que mobilizaram sua realização.

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Os resultados da pesquisa realizada nas escolas atingidas em Mariana e Barra Longa trouxeram informações mais contextualizadas da situação vivida por suas comunidades escolares, atingidas pelos rejeitos de minério do RBF. Antes do rompimento, as escolas evidenciavam uma situação de precariedade física e pedagógica presente no país como um todo. Estes municípios reproduzem um padrão elevado de escolas do campo extintas, diminuição no número de matrículas e oferta focalizada no atendimento aos anos iniciais do Ensino Fundamental, resultantes de políticas públicas de incremento do transporte escolar e incentivo à implantação de escolas nucleadas. Em relação às repercussões do RBF sobre o número de matrícula nestas escolas, os dados não permitem afirmar que há uma relação de causalidade. Contudo, o atendimento às escolas do campo nos municípios não era favorável em termos

de níveis e modalidades de ensino nas escolas danificadas pela lama, especialmente em relação ao número de jovens entre 15 e 19 anos que já se encontravam fora da escola, sendo 282 em Barra Longa¹ e 3.140 em Mariana².

Os resultados da pesquisa realizada com os demais municípios indicaram naquele momento que, em termos contextuais e históricos, havia uma tendência à redução da população residente no meio rural nos últimos três censos demográficos (1990, 2001 e 2010) em 33 dos 34 municípios. Apesar desta tendência histórica, as interpretações apresentadas pelos sujeitos da pesquisa apontaram que o RBF influenciou no fluxo populacional nos municípios, em especial para a população que reside no campo, em função da dependência em relação ao Rio Doce. As interpretações dos sujeitos da pesquisa indicaram impactos do RBF no comprometimento do abastecimento e do uso da água do Rio Doce e afluentes, na interrupção da pesca, do turismo e lazer, na interrupção ou redução na produção agrícola, na mortandade de animais, no comprometimento de propriedades atingidas e na falta de informações sobre a qualidade da água.

Os dados levantados pela pesquisa contextual demonstraram que a agricultura familiar é a forma de organização produtiva predominante (>50%) em estabelecimentos agropecuários em 33 dos 34 municípios pesquisados, sendo que 18 municípios têm mais de 50%, 13 municípios têm mais de 70% e 2 municípios têm mais 90%. Estes dados permitem afirmar que a Agricultura Familiar faz parte dos modos de produção e reprodução da vida da população campestre em todos os municípios pesquisados. Os dados evidenciam também que, dos 34 municípios pesquisados, 31 deles possuem Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STRs) e 26 possuem EMATER.

A população campestre, no entanto, é invisibilizada nas fontes de dados educacionais, tendo sido necessário o cruzamento de dados e a construção de categorias de análise para localizar a oferta escolar para populações campestres e seu histórico. Foram criadas como categorias as escolas NO Campo, que são aquelas localizadas no meio rural e acolherem uma grande maioria de sua população estudantes que ali residem. As escolas DO Campo são as escolas que estão localizadas no meio urbano, mas que têm mais da metade de seus estudantes residentes no campo. As escolas PARA o Campo têm menos da metade dos estudantes residentes no Campo.

No Censo Escolar de 2015 havia nos municípios estudados um total de 26.138 estudantes residentes no campo nas escolas públicas municipais e estaduais. Destes, 5038 estavam nas escolas NO Campo, 6369 em escolas DO Campo e 14.731 em escolas PARA o Campo. Em 2020, o número total de estudantes residentes no campo era de 19.958. Os estudantes nas escolas NO Campo eram 4456, nas escolas DO Campo eram 4261 e nas escolas PARA o Campo, 11.241. Verifica-se, portanto, que, entre 2020 e 2015, houve uma redução de 6.180 estudantes residentes no Campo na rede pública de ensino, ou seja 23,6%.

Neste período o número das escolas NO Campo reduziu de 104 para 85, indicando o fechamento de 19 escolas (18,3%). O número de estudantes residentes no Campo que estudava nestas escolas passou de 5038 para 4456, havendo uma redução de 582 estudantes (11,5%). O número de escolas classificadas como sendo DO campo diminuiu de 42 para 39, ou seja 7,1%. O número de estudantes residentes no Campo nestas escolas passou de 6369 para 4261, havendo uma redução de 2.108 estudantes (33%). O número de escolas classificadas como sendo PARA o campo aumentou de 371 para 376 (1,3%). No entanto, o número de estudantes residentes no Campo passou de 14.731 para 11.241, havendo uma redução de 3.490 estudantes (23,7%).

Estes dados mostram que o maior percentual de variação em relação ao número de escolas que atendem estudantes residentes no Campo está nas escolas NO Campo. Diferentemente das duas outras categorias, a redução do número destas escolas indica seu fechamento ou desativação, já que uma escola urbana DO ou PARA o campo podem alterar sua classificação se o público majoritário for urbano ou rural, respectivamente. Em outras palavras, o fechamento das escolas no Campo é significativo nos municípios mineiros atingidos pelo RBF.

¹ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/barra-longa/panorama>. Acesso em dezembro de 2019.

² Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/mariana/panorama>. Acesso em dezembro de 2019.

A redução de 23,6% do número total de estudantes residentes no Campo corrobora a tendência manifesta nos dados populacionais dos municípios pesquisados. A redução mais expressiva foi nas escolas DO Campo. O acompanhamento do fluxo de estudantes residentes no Campo é um importante desdobramento para pesquisas futuras. O fato mais significativo, no entanto, é que todas as escolas que atendem estudantes residentes no campo tiveram redução neste número.

Verificou-se também que as escolas PARA o campo tendem a prevalecer nos municípios em número e volume de estudantes residentes no campo, ofertando o ensino fundamental I e II e o Ensino Médio. Em relação ao fechamento das escolas, observa-se que há diferenças significativas na forma como cada município estabelece sua relação com o atendimento de estudantes do campo, sendo que o fechamento de escolas no campo não é uma tendência geral, ainda que haja tendência à nucleação das escolas com redução do número de alunos nas escolas que permanecem em funcionamento, o que aumenta a probabilidade desta escola vir a ser fechada (Prado, 2025). Os resultados permitem concluir que a tendência à redução histórica da população rural segue em curso no Brasil e isso também tem efeito sobre a oferta escolar para esta população que ao reduzir o número de estudantes pode favorecer as decisões municipais pela nucleação. Este processo de nucleação, dirigido predominantemente para as escolas PARA o campo, compromete a proposta do movimento da educação do campo que reivindica uma adequação dos conteúdos abordados pela escola às especificidades dos estudantes do campo, fragilizando seu vínculo com seu lugar de origem e o fortalecimento da população camponesa como agente ativo na realização de um projeto de campo.

Os sujeitos da pesquisa que participaram destas atividades afirmaram que a redução numérica da população camponesa faz parte da realidade escolar de seus municípios. A interpretação sobre esta realidade é que o contexto de instabilidade da oferta de trabalho no campo, a falta de oportunidades e a insuficiência das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar fragilizam as comunidades camponesas. No contexto das comunidades atingidas pelo RBF esta situação apresenta peculiaridades relativas à oferta de serviços temporários pela Fundação Renova, pois fragilizam ainda mais os vínculos dos sujeitos com as atividades do campo. Este relato dos sujeitos de pesquisa corroboram o depoimento dado a Freitas e Freitas (2021) por um sujeito do Campo do Alto Rio Doce:

As firmas de fora elas vêm e contratam essas pessoas, principalmente jovens né, por que eles ganham tudo aí um salário-mínimo, aí passa 8 meses e é tudo mandado embora, fica desempregado tanto tempo, corre atrás de uma outra firma e emprega de novo. Eu não sei se melhorou ou piorou. Eu acho que piorou. Isso deixa as pessoas mais dependentes. Ele deixou de ser um proprietário e ser um dependente pra correr atrás de um salário-mínimo (Freitas; Freitas, 2021, p. 63).

Na interpretação do êxodo rural nos municípios atingidos no Alto Rio Doce, Freitas e Freitas (2021) identificam que o êxodo é praticado principalmente por jovens, tendo como principais motivos a falta de oportunidade, a falta de apoio à Agricultura Familiar, as dificuldades de acesso ao crédito e à Assistência Técnica Rural e ao descolamento da realidade do campo na educação formal.

Segundo estes autores, a escola é um dos principais espaços de socialização dos jovens e influencia profundamente seu comportamento e projeto de vida. Criar experiências educativas e promover uma formação educacional conectada à realidade do campo e engajada no território, pode fortalecer a Agricultura Familiar.

Nesta perspectiva, ainda que algum município apresente políticas de apoio à agricultura familiar não se observou nas rodas de conversa, seminários e entrevistas narrativas conexões destas com as políticas educacionais de forma a fortalecer esta articulação. Experiências da Educação do Campo em municípios atingidos demonstram que é possível utilizar as políticas de apoio à agricultura familiar, mais especificamente, o PNAE, como eixo transversal no processo formativo de estudantes e para o debate com comunidades escolares (Honorato et al, 2022).

Os/as profissionais da educação compreendem que os sujeitos destas comunidades escolares camponesas apresentam características que devem ser potencializadas pela escola e pelo poder público, como a participação dos pais e comunidade nos projetos da escola; a prevalência da agricultura familiar e seus modos de vida camponês. Estas características das escolas e comunidades escolares corroboram pesquisas realizadas internacionalmente com escolas localizadas no meio rural.

Há desafios para a construção de uma política educacional articulada a uma formação técnica, pois a oferta escolar é restrita aos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para cursar o Ensino

Fundamental II e o Ensino Médio, os alunos vão estudar nas escolas nas sedes dos municípios, com o uso do transporte escolar. As escolas DO Campo, ou seja, localizadas nas áreas urbanas mas atendendo uma maioria da população campestre, encontram ainda mais dificuldade de estabelecer diálogo com os sujeitos campestres e seus contextos. As Escolas Famílias Agrícolas, voltadas para o atendimento destes níveis de ensino com a formação técnica em agropecuária, principalmente, no Ensino Médio, têm dado contribuições significativas para uma formação voltada para os jovens do Campo, apresentando-se como uma referência. (Santos, Carvalho, 2021; Ferrari, 2021; Teixeira, 2023).

Apesar desses desafios, os/as educadoras/es compreendem que a escola em comunidades camponesas tem importante papel a cumprir, principalmente porque a escola é compreendida como um lugar de acolhimento, para obtenção de informação e que atende às demandas da comunidade. Avaliam que as escolas, principalmente aquelas que estão localizadas no campo, desenvolvem projetos, feiras e cursos para o debate sobre a valorização da vida no campo, muitas vezes com parcerias com a EMATER, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Prefeituras, que podem fortalecer a agricultura familiar, especialmente no acesso aos recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Sendo assim, compreende-se que a organização e desenvolvimento de uma política para a oferta escolar nos 34 municípios atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão terá, a partir dos resultados desta pesquisa, alguns desafios:

- a) Promover articulações com órgãos que produzem informações censitárias visando garantir mecanismos para tornar visível a população campestre em seus bancos de dados.
- b) Fomentar ações junto a órgãos federais, estaduais e municipais visando criar instrumentos para estabelecer o diálogo e parcerias intersetoriais, articulando políticas econômicas, sociais, socioambientais e educacionais.
- c) Criar condições para que os órgãos gestores da Educação de âmbito federal, estadual e municipal possam promover formações que garantam aos profissionais da Educação uma visão mais ampla da realidade camponesa e dos seus sujeitos.

É importante ainda mencionar que no processo de diálogo com os profissionais da educação naquele momento havia uma expectativa de que as repercussões do RBF irrompessem de forma mais contundente e enfática. Observamos que os profissionais, mesmo os mais críticos, apresentavam informações pontuais e pouco articuladas com a temática da RBF e da justiça social que é subjacente ao processo reparatório. O desconhecimento, a desinformação ou mesmo o desconforto na manifestação da temática do RBF em uma perspectiva crítica foi interpretado pela equipe como um indicativo da presença do território da mineração nos municípios atingidos. Esta situação tem sido caracterizada como Silêncio Pedagógico, e revela a ausência na abordagem da temática da Mineração e do RBF pelas escolas e seus profissionais nas práticas educativas e nos conteúdos curriculares (Hunzicker; Antunes-Rocha, 2023). Na perspectiva da Questão Agrária e da disputa por territórios, a tematização da mineração e do RBF é uma ação necessária à educação para promover o conhecimento da população sobre a mineração e o controle social sobre suas práticas. Mais ainda, fazer frente à presença das empresas mineradoras nas escolas, exercendo “o controle de conteúdos, métodos e narrativas” (Alves et al, 2020, p 72), na discussão lacunar sobre a Educação Ambiental, sem evidenciar os impactos socioambientais de suas ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo tem por objetivo sintetizar pesquisas realizadas junto as rede pública de ensino dos municípios atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão para avaliar suas repercussões sobre a oferta escolar para a população campestre. Considerando a matriz da Educação do Campo, o artigo parte considera o potencial da educação do campo para o fortalecimento da população campestre e para o processo de revitalização da Bacia do Rio Doce.

Para tanto, levantou a oferta escolar – considerada aqui como o número de matrículas de estudantes residentes no campo na rede pública de ensino de 34 municípios atingidos em Minas Gerais – nos dados do Censo Escolar (Brasil, 2015; Brasil, 2020) de 2015 e de 2020 nestes municípios com o objetivo de avaliar as variações no número de matrícula. Estas datas foram escolhidas pois em 2015 os dados referiam-se a período anterior ao rompimento e em 2020, dados posteriores ao rompimento mas

cujas matrículas antecederam a pandemia. Consideramos que o período pandêmico poderia interferir nos resultados sobre a oferta escolar.

A partir deste levantamento, as escolas que têm matrículas de estudantes residentes no Campo foram organizadas em a) escola NO campo (situada no meio rural); b) escola DO campo (situada no meio urbano, mas que conta com mais de 50% de seus alunos residentes no campo); c) escola PARA o campo (escola situada no meio urbano, mas que conta com até 50% de alunos residentes no campo). A caracterização das escolas como sendo NO Campo, DO Campo ou PARA o Campo evidencia para as escolas a presença da população camponesa, principalmente nas escolas urbanas (DO campo e PARA o Campo), permitindo a construção um projeto político-pedagógico que dialogue com as demandas do campo da agricultura familiar.

Para auxiliar na interpretação dos dados sobre a oferta escolar foi realizado o levantamento de dados sobre o contexto socioeconômico de cada um destes municípios, considerando que as repercussões socioeconômicas sobre as populações camponesas também seriam sentidas na oferta escolar. Neste sentido, seria inócua pensar políticas de enfrentamento considerando estas duas realidades separadamente.

As escolas localizadas no meio rural, denominadas neste artigo como Escolas NO Campo, pela proximidade e diálogo com as comunidades camponesas (Leite, 1999; Antunes-Rocha, 2010; Fopromar, 2019), têm importante papel na condução deste processo de revitalização.

Para a elaboração da base de dados e para sua análise foram utilizadas como referenciais teóricos a interpretação territorial da Questão Agrária (Girardi; Fernandes, 2009) e os princípios da Educação do Campo (Antunes-Rocha, 2010; Justino, 2019). Considerando o conceito de território como espaço relacional e apropriado pelos sujeitos, de forma material e imaterial, organiza seus modos de vida enquanto leitura de vida e de sociedade. Esta leitura pode apresentar-se de forma paradigmática, a reboque das narrativas presentes em seu território, ou sintagmáticas, quando há clara intencionalidade política, organizada segundo perspectivas para a sociedade. No território camponês as forças antagônicas que o compõem são a perspectiva do Capitalismo Agrário, voltado para a leitura das relações e produções do campo como mercadoria reguladas pelo mercado, e a perspectiva da Questão Agrária, voltada para a construção de políticas de estado para a garantia do direito de acesso à terra e de condições para a produção de alimentos saudáveis, de forma sustentável e de acesso a toda a população.

Nesta perspectiva, o referencial da Questão Agrária orientou a eleição de indicadores socioeconômicos considerados prejudiciais ou favoráveis ao desenvolvimento do modo de vida camponês. Desta forma seria possível avaliar se houve repercussões do RBF sobre este contexto e sobre a oferta escolar.

A base de dados construída a partir destes referenciais foi sistematizada e apresentada para profissionais da educação nos 34 municípios por meio de rodas de conversa. As rodas de conversa tinham por objetivo avaliar os dados e apresentar suas interpretações sobre eles tendo como referência as seguintes perguntas: Esses dados condizem com a realidade vivenciada por você? Qual desses dados chamou mais a sua atenção? Por quê? Como você vê o lugar da escola na relação com o fortalecimento do campo e seus sujeitos no seu município? Após a apresentação de cada uma das questões, os participantes apresentaram sua análise sobre as informações e discutiram suas experiências. As análises e experiências foram aprofundadas por meio de entrevistas narrativas com representantes das rodas de conversa e foram incorporadas às bases de dados. Este material foi sistematizado e apresentado por Superintendências Regionais de Ensino e apresentados em cinco seminários com cada uma delas. Um seminário geral envolveu todas as SREs buscando compreender as especificidades e os aspectos comuns das repercussões do rompimento da barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce.

A partir dos dados levantados, a primeira conclusão é que as escolas não abordam o tema do rompimento da barragem de Fundão em suas práticas educativas ou projetos pedagógicos, evidenciando um silêncio pedagógico (Hunzicker; Antunes-Rocha, 2023) que pode vir a comprometer a apropriação de informações e conhecimentos que possibilitem à população camponesa compreender seus processos de produção e reprodução da vida.

Os resultados sobre a oferta escolar evidenciam que houve redução dos estudantes residentes no campo nas três categorias, sendo a maior incidência sobre as escolas DO Campo, cuja redução foi de 33% dos estudantes. A redução total de estudantes residentes no campo foi de 23,6%, somando 6.180.

Os dados contextuais corroboram estas informações e apontam para a redução da população campesina em 33 dos 34 municípios atingidos. Esta é uma tendência anterior ao RBF não sendo possível afirmar uma relação direta a partir destes dados.

Em relação às escolas, verificou-se o fechamento de 19 escolas NO Campo (18,3%), a redução de 7,1% das escolas DO Campo e a ampliação de 1,3% de escolas PARA o Campo. Estes dados mostram que o maior percentual de variação em relação ao número de escolas que atendem estudantes residentes no Campo está nas escolas NO Campo. Entre 2015 e 2020, escolas PARA o Campo continuam atendendo 56% do total de estudantes residentes no Campo. A concentração de estudantes residentes no campo nas escolas PARA o campo, característico de uma tendência à nucleação por motivos econômicos (Amaral, 2020; Prado, 2025), compromete a proposta do movimento da educação do campo que reivindica uma adequação dos conteúdos abordados pela escola às especificidades das populações campesinas, fragilizando seu vínculo com seu lugar de origem e o fortalecimento da população campesina como agente ativo na realização de um projeto de campo.

No diálogo com os profissionais da educação por meio dos instrumentos de pesquisa e na pesquisa bibliográfica, foi possível identificar que a redução numérica da população pode estar associada à fragilidade das condições socioeconômicas das populações campesinas, que viram seus modos de vida serem impactados pela contaminação da água e das terras. Em contrapartida, a oferta de empregos temporários oferecidos nas atividades voltadas para os processos reparatórios e compensatórios do rompimento também é considerada prejudicial para as atividades agropecuárias, pois cria uma relação de dependência que fragiliza o modo de vida camponês. Considerando que os dados contextuais evidenciam a prevalência da Agricultura Familiar em 33 dos 34 municípios atingidos, o comprometimento sobre este modo de vida não pode ser negligenciado.

As escolas NO Campo são consideradas pelos sujeitos da pesquisa e pela literatura como instituições capazes de contribuir para a transformação desta realidade pois é compreendida como um lugar de acolhimento, para circulação de informações e formação e que é capaz de reconhecer as demandas da comunidade.

Ao término da pesquisa, a equipe verificou que a estratégia de articulação de dados educacionais com dados contextuais, ainda que exijam maior aprofundamento e articulação, favorecem uma visão ampliada e mais consistente da realidade, permitindo reconhecer as especificidades de sujeitos do campo. Verificou-se que os dados específicos sobre modalidades de ensino poderiam estar presentes de forma mais explícita nas bases de dados e elaborados em bases intersetoriais, facilitando a articulação entre as condições socioeconômicas e suas repercussões sobre a trajetória educacional destes sujeitos.

A partir das produções acadêmicas durante e posteriores à realização da pesquisa em tela, a equipe considera que as temáticas da mineração e do rompimento compõem um território sintagmático que silencia ou compromete uma apreensão crítica de suas repercussões sobre as populações campesinas, estejam ou não em municípios atingidos pelo rompimento de barragens. O conceito de Silêncio Pedagógico tem contribuído para evidenciar a necessidade de abordagem destas temáticas nas escolas, fortalecendo as populações campesinas em sua compreensão e enfrentamento.

REFERÊNCIAS

ALIER, Joan Martínez-Alier. *O Ecologismo dos Pobres*. 2a ed. São Paulo: Contexto, 2012.

ALVES, Murilo da Silva; CARNEIRO, Karine Gonçalves; SOUZA, Tatiana Ribeiro de; TROCATE, Charles; ZONTA, Marcio (Orgs.). *Mineração: realidade e resistências*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2020, p. 41-100.

ANTUNES-ROCHA, M^a Isabel. Desafios e perspectivas na formação de educadores: reflexões a partir do Curso de Licenciatura em Educação do Campo desenvolvido na Faculdade de Educação/Universidade Federal de Minas Gerais. In: SOARES, Leôncio et al. *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação do Campo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

ANTUNES- ROCHA et. al. *Territórios Educativos na Educação do Campo: escola: comunidades e movimentos sociais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel; SANTOS, Marcelo Loures. *Desafios e Possibilidades da Educação Escolar no Processo de Reconstrução das Áreas Campesinas Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão*. Belo Horizonte: Utópika, 2024.

AQUINO, J. R. de; SCHNEIDER, S. O papel da agricultura familiar na superação da crise atual. *Brasil debate*. (Site). Publicado em: 27 abr. 2021. Disponível em: <https://brasildebate.com.br/o-papel-da-agricultura-familiar-na-superacao-da-crise-atual/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

AQUINO, J. R. de; DELGROSSI, M. E.; NASCIMENTO, C. A. do;. Tendências recentes da agricultura familiar no Brasil e o paradoxo da pluriatividade. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 60, n. 3, 2022. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/profile/Joacir-Aquino>>. Acessado em: 08 de dez. de 2024.

ARÁOZ, Horacio Machado. *Mineração, genealogia do desastre: O extrativismo na América como origem da modernidade*. São Paulo: Editora Elefante, 2020. 324 p. ISBN: 9788593115462

BRASIL, MINAS GERAIS – Grupo da Força-Tarefa. *Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG*. Fevereiro, 2016. Disponível em: em:<https://qfe2050.ufop.br/sites/default/files/qfe2050/files/quadrilatero_ferifero.pdf?m=1525724467> Acesso em 02 agos. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. *Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002*: Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, 2002.

BRASIL. *Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL Ministério da Educação. *Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm. Acesso em: 13 de janeiro de 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Censo Escolar*. Brasília, 2015. Disponível em <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/>>. Acesso em 25-31mar. 2017.

CLEPS Jr., João (2021), *A QUESTÃO AGRÁRIA NO BRASIL: Agricultura familiar e lutas sociais no campo no contexto da expansão do agronegócio*. Apresentação em Power Point para os grupos de pesquisa NEPCAMPO/UFMG e GiraCampo/UFOP, integrantes da pesquisa Possibilidades e Pesquisa da Educação Escolar no Processo de Reconstrução das Áreas Campesinas Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão em 22/06/2021.

COSTA, F.A.; CARVALHO, H.M.. Campesinato, in *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro/São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venância, Expressão Popular, 2012.

CRUZ, Valter do Carmo. Povos e Comunidades Tradicionais, in *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro/São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venância, Expressão Popular, 2012.

DINIZ-MENEZES, L.S. *Representações sociais sobre a educação do campo construídas por educandos do curso de licenciatura em educação do campo*. Dissertação (mestrado em Educação). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013..

FERRARI, Eugênio Alvarenga. *Juventude do campo e agroecologia: a condição juvenil camponesa na Zona da Mata de Minas Gerais*. Tese (Doutorado em Educação). Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2021.

FISCHER, G.. (2018). Acelerações em escala regional: A transformação do vale do Rio Doce, ca. 1880-1980. *Varia Historia*, 34(65), 445–474. <https://doi.org/10.1590/0104-87752018000200007>

FREITAS; FREITAS. *Repensando o Desenvolvimento Socioterritorial no Alto do Rio Doce*. Viçosa, UFV/PROATER/RENOVA, 2021.

GALEANO, Eduardo. *As Veias Abertas da América Latina*. Porto Alegre, L & PM Pocket, 2013.

GIRARDI, Eduardo Paulon; FERNANDES, Bernardo Mançano. *Geografia da Conflitualidade no Campo Brasileiro, in Lutas Camponesas Contemporâneas: Condições, dilemas e conquistas*. V.2. São Paulo, UNESP, Brasília, NEADR, 2009.

GONÇALVES, R.; PINTO, R. G.; WANDERLY, L. J. Conflitos Ambientais e Pilhagem dos territórios na Bacia do Rio Doce. In: TROCATE, M. Z. C. (Org.) *Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton*. Coleção: A questão mineral no Brasil - Vol.2. Marabá, Pará. Editorial iGuana. 2016.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

GUANZIROLI, Carlos; ROMEIRO, Ademar; BUAIANAIN, Antônio; SABBATO, Alberto; BITTENCOURT, Gilson. *Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI*. Rio de Janeiro, Garamond, 2009.

HONORATO, J. S. ; SANTOS, M.L. ; CARVALHO, C.M.O . Educação do Campo: caminhos para a soberania alimentar e formação continuada de professores da rede pública do Território dos Inconfidentes em Minas Gerais. In: ANDRADE, F.M.C.; SILVA, M.G.; SIMAS, F.N.B.; SOUZA, M.L.; SANTOS, M.L.; CAMPOS, A.R.. (Org.). *Educação do Campo e Agroecologia: princípios pedagógicos e experiências educativas na formação de educadoras(es)*. 1ª ed.Viçosa-MG: Asa Pequena, 2022, v. 1, p. 63-78.

HUNZICKER, A. C. de M.; ANTUNES-ROCHA, M. I. A prática do silêncio pedagógico no contexto minerário. *Revista Brasileira de Educação Básica*, Belo Horizonte – online, Vol. 5, Número Especial – Educação e Desastres Minerários. Janeiro, 2022, ISSN 2526- 1126.

IBAMA. *Laudo Técnico Preliminar*, 2015. Disponível em: www.ibama.gov.br/phocadownload/.../laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf Acesso em 19 mai. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos*. Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105, 2019. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf. Acesso em 31 de dezembro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. 2018. Disponível em: <<https://antigo.incr.gov.br>>. Acesso em: 20 de abr. de 2021.

IPBES (2019): *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy

- Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>
- JÚNIOR, O. A. B.; SILVA, F. A. Gonçalves da. A Função Social da Exploração Mineral no Estado de Minas Gerais. *Rev. Fac. Direito*. UFMG, Belo Horizonte, n. 62, pp. 475 - 505, Jan./jun. 2013.
- JUSTINO, Érica Fernanda. *Representações sociais sobre campo de professores que atuam em alternância no Peru e no Brasil*. Tese (doutorado em Educação). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.
- KOLLING, E. J.; NERY, F. S. C.; MOLINA, M. C. (Org.). *Por uma Educação Básica do Campo*. São Paulo: Perez, 1999.
- LEITE, S.C. *Escola rural: urbanização e políticas educacionais*. São Paulo: Cortez, 1999.
- MARINHO JÚNIOR, L. D., ESPINDOLA, H. S., & NODARI, E. S.. (2024). A charcoal frontier: the steel industry and forest in twentieth-century Minas Gerais (Brazil). *Ambiente & Sociedade*, 27, e00033. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0033r1vu27L2OA>
- MARTINS, J. de S. *A militarização da questão agrária no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1985
- MOLINA, Mônica C.; ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. Rural education: history, practices and challenges within the scope of teacher training policies: reflections on Pronera and Procampo. *Rev. Reflex*, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 220-253, Dec. 2014. Available at <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-99492014000200220&lng=pt&nrm=iso>. Accessed on Jan. 13, 2026. <https://doi.org/10.17058/rea.v22i2.0220>
- MINAS GERAIS. *Resolução N° 2820/2015*. Diretrizes da Educação do Campo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015.
- MORENO, C. *A colonização e o povoamento do baixo Jequitinhonha no século XIX: a guerra contra os índios*. Belo Horizonte: Canoa das Letras, 2001.
- OMACHI, G. Y. *Estudos para o aumento da vida útil das minas de minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero, MG*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral). Ouro Preto, Universidade Federal de Ouro Preto, 2015.
- PEREIRA, Caroline Nascimento; CASTRO, César Nunes. *Educação no Meio Rural: Diferenciais entre o rural e o urbano*. Texto para Discussão/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, Rio de Janeiro, IPEA, 2021.
- PINTO, C. V. da S.; ROCHA, B. N.; PIRANI, N. de C. Indicadores sociais e desenvolvimento rural: um estudo sobre o índice de desenvolvimento humano municipal rural no Brasil. In *Boletim regional, urbano e ambiental* / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais. – n. 1 (dez. 2018) – Brasília : Ipea. Dirur, 2018. p. 97-106.
- PRADO, Jorge Lucas de Almeida. *Educação do Campo em Mariana - MG: Um estudo acerca da oferta escolar e na permanência nas instituições rurais (2010-2022)*. Dissertação (Mestrado em Educação) Mariana, Universidade Federal de Ouro Preto, 2025.
- SANTOS, M.L.; CARVALHO, E. S. O. . The Narrative Productions Methodology in the Pedagogy of Alternation: contributions to the Professional Project of the Youth. *Revista Brasileira De Educação Do Campo*, p. 1-28, 2021.

TEIXEIRA, Mônica Rodrigues. *As Trajetórias Socioprofissionais de Jovens Egressos da Escola Família Agrícola Puris e a Promoção da Proposta Agroecológica*. Dissertação (Mestrado em Educação). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2023.

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Os autores declaram que as pesquisas foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Maria Isabel Antunes-Rocha – Conceptualization, Data Curation, Formal Analysis, Funding Acquisition, Investigation, Methodology, Project Administration, Resources, Supervision, Writing - original draft preparation, writing – review & editing.

Marcelo Loures dos Santos – Conceptualization, Formal Analysis, Investigation, Methodology, Resources, Supervision, Writing - original draft preparation, writing – review & editing.

DECLARAÇÃO SOBRE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Após a publicação, os dados estarão disponíveis sob demanda aos autores, pois há entrevistas em escolas com poucos professores, o que favorece a identificação dos entrevistados. Os dados estão disponíveis para os pareceristas no seguinte endereço: [Preprint Dados](#)

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.