

## **O SILÊNCIO PEDAGÓGICO COMO PRÁTICA EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO-BRASIL**

**Adriane Cristina de Melo Hunzicker, Maria Isabel Antunes-Rocha**

**RESUMO:** O artigo discute o conceito de Silêncio Pedagógico elaborado a partir de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos com professoras(es) que atuam em escolas atingidas pelo rompimento de barragens de mineração. O conceito diz respeito à escassez e/ou à ausência de aspectos ligados à mineração e seus impactos na prática curricular. Para esta construção foram utilizadas as entrevistas narrativas realizadas com professoras(es) que atuam na Escola Municipal de Bento Rodrigues. Nas entrevistas, a dificuldade de lidar com o rompimento em função do desconhecimento sobre os impactos da mineração é evidenciada. Observa-se que os fatores vinculados ao Silêncio Pedagógico vêm sendo identificados na totalidade de dados obtidos, o que indica a necessidade de continuidade dos estudos para identificar, sistematizar e analisar os processos e procedimentos por meio dos quais as práticas mediadas pelo silenciamento são geradas.

**Palavras-chave:** Educação e Mineração, Rompimento da Barragem de Fundão, Silêncio Pedagógico.

## INTRODUÇÃO

Este texto apresenta o conceito de Silêncio Pedagógico elaborado a partir de resultados obtidos com pesquisas desenvolvidas no contexto do rompimento da Barragem de Fundão (RBF) no município de Mariana/Brasil em 2015 (HUNZICKER, 2019; ANTUNES-ROCHA *et al.* 2020). Tendo em vista o volume de dados selecionamos a pesquisa de Hunzicker (2019)<sup>1</sup>, desenvolvida com professoras(es) da Escola Municipal Bento Rodrigues (EMBR) que se localizava na comunidade de Bento Rodrigues, zona rural do município de Mariana.

O colapso da barragem de Fundão de responsabilidade da mineradora Samarco S.A, aconteceu em 5 de novembro de 2015. Sua estrutura comportava aproximadamente 55 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro, parte deste material ao se juntar com as águas da Barragem Santarém, transformaram-se em uma “onda de lama”. Essa lama foi sendo carregado pelos cursos hídricos do Córrego Santarém e os Rios Gualaxo do Norte, do Carmo e Doce, bem como seus afluentes, até desaguar no Oceano Atlântico, no Espírito Santo. O RBF matou 20 pessoas e causou danos socioambientais na bacia hidrográfica do Rio Doce que perduram ao longo dos anos, impactando os modos de produção e reprodução da vida de populações camponesas: trabalhadores da agropecuária familiar, assentados e acampados, ribeirinhos e extrativistas (pescadores e garimpeiros artesanais); e, populações urbanas de municípios localizados ao longo da bacia que tiveram a interrupção do abastecimento de água, dentre outras afetações (BRASIL, MPF, 2016).

Bento Rodrigues foi o primeiro povoado a ser atingido e a lama impactou a edificação da Escola Municipal Bento Rodrigues que estava em horário de aula. Na sequência, a lama atingiu o povoado e a Escola Municipal Paracatu de Baixo, o Povoado de Gesteira e a Escola Municipal Gustavo Capanema e a sede do município de Barra Longa, incluindo a Escola Estadual Padre José Epifânio Gonçalves e a Escola Municipal José de Vasconcelos Lana (Figura 2).

---

<sup>1</sup> Os resultados desta pesquisa embasaram a escrita do livro “Aqui tinha uma escola”: vozes docentes sobre o rompimento da barragem de Fundão de Hunzicker (2022).

**Figura 1 – Localização das escolas diretamente atingidas pelo RBF**



Fonte: adaptado de Justiça Global (2019)

Desde então, os sujeitos das escolas e os habitantes de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo se encontram instalados na área urbana de Mariana e região enquanto aguardam a construção dos reassentamentos em outros territórios (Figuras 3 e 4). A escola de Gesteira foi reconstruída em outro endereço no mesmo povoado. As duas escolas localizadas na sede de Barra Longa foram reformadas e permanecem no mesmo local.

Neste texto, apresenta-se e se discute os dados analisados sobre os efeitos do RBF na EMBR. Na Figura 2 vemos imagens da escola antes e depois do rompimento. A estrutura física ficou totalmente danificada. Os arquivos, materiais didáticos, mobiliários e todo o acervo foram destruídos.

**Figura 2 – EMBR antes e depois do rompimento**



Fonte: Hunzicker (2022). Foto A: acervo da EMBR. Foto B: Dardanhan (2016)

## ***Estudos em Ciências Humanas e Sociais no Brasil: Produções Multidisciplinares no Século XXI***

A partir da destruição a escola foi transferida para a sede do município de Mariana. Dez dias após o rompimento, a instituição passou a funcionar na estrutura da Escola Municipal Dom Luciano Pedro Mendes de Almeida (Figura 3, C) junto com a Escola Municipal Paracatu de Baixo. Em maio de 2017, a EMBR foi transferida para a estrutura de uma residência que foi adaptada e alugada (Figura 3, D).

**Figura 3 – EMBR instalada em Mariana em dois endereços temporários**



Fonte: Hunzicker (2022). C: Imagem de satélite do Google Maps (2021). Foto D: Hunzicker (2020)

A escola é registrada como rural no Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), juntamente com o povoado, serão instalados no reassentamento coletivo de Bento Rodrigues, aprovado como urbano no Projeto de Lei Nº 170, de 21 de dezembro de 2017 (MARIANA, 2017). Embora a estrutura da escola (Figura 4) esteja pronta, a instalação para a nova escola não aconteceu até a presente data. O processo de reintegração da EMBR para o reassentamento está sendo estudado por Hunzicker (2023).

**Figura 4 – EMBR reconstruída no reassentamento de Bento Rodrigues**



Fonte: Hunzicker (2023). Foto Hunzicker (2021).

O RBF e seus impactos, inclusive o processo de mudanças sucessivas de endereço, evidenciaram inicialmente a relação da escola com o rompimento. Dessa forma, foi possível enxergar os danos irreparáveis na estrutura física, no projeto pedagógico e a importância identitária que a instituição assumia na constituição da comunidade como um todo. Com a continuidade das pesquisas e dos projetos de extensão evidenciou-se a relação da escola com a mineração, como uma ação que antecedia ao rompimento. E mais à frente os desafios da reconstrução dos modos de produzir e reproduzir a existência dos moradores do povoado geraram questões sobre como incluir o tema na prática escolar. Na busca de entendimento é que se foi compreendendo que discutir a reconstrução exigiria trazer à tona o rompimento e a prática minerária vinculada ao desastre. Nesse momento é que se depara com a dificuldade da escola em abordar tal tema, pois materiais didáticos, a formação inicial e continuada e conseqüentemente a prática docente não incluíam a problemática vinculando os três fatores – mineração, rompimento e reconstrução. Desta constatação é que emerge o conceito de Silêncio Pedagógico.

Em termos metodológicos foi realizado levantamento bibliográfico acerca dos amparos teóricos e documental sobre o RBF; aplicação e análise de entrevistas narrativas (BAUER; JOVCHELOVITCH, 2003), realizadas com seis professoras(res) dos anos iniciais e finais do ensino fundamental da EMBR.

## **SILÊNCIO PEDAGÓGICO COMO PRÁTICA EDUCATIVA NO CONTEXTO DO ROMPIMENTO**

O conceito “Silêncio Pedagógico” denomina situações que remetem a pouca presença, nas práticas escolares da Escola Municipal Bento Rodrigues (antes e após o rompimento), de temas relacionados aos aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais vinculados à tríade mineração, rompimento e reconstrução. Essa formulação ancora-se na identificação nas narrativas das(os) professoras(es) nos quais anunciam que não trabalhavam com o tema porque desconheciam inclusive a existência de barragens próximas à escola.

[...] quando eu trabalhava no Bento, eu nem sabia muito dessa barragem, eu não acreditava nunca que isso ia acontecer, mas eu lembro que um dia, na van, [... funcionária da escola] falou assim pra mim que se a barragem estourar lá em



## ***Estudos em Ciências Humanas e Sociais no Brasil: Produções Multidisciplinares no Século XXI***

cima, vem em cima da gente. Eu não imaginava nunca que ia acontecer isso [...] tinha uns três anos que eu estava lá, e só esse dia que eu ouvi falando mais sobre isso [...] (Professora D. HUNZICKER, 2019, p. 113).

Na Figura 5, pode-se conferir a proximidade do Povoado em relação as barragens que estruturam o complexo minerário<sup>2</sup> da empresa Samarco. O não acesso da escola a esta informação causa estranhamento tendo em vista que, a princípio, a própria empresa, segundo normas legais, seria responsável por manter a população informada sobre os riscos vinculadas ao seu empreendimento visto que o povoado está localizado na área de risco, a Zona de Autossalvamento (ZAS). Ainda que a empresa não tenha cumprido sua obrigação em garantir e proteger a vida das pessoas e do meio ambiente fica a dúvida sobre os motivos pelos quais a população não conseguia ver a dimensão do perigo representado pelas estruturas que estavam próximas de suas residências.

Em estudos preliminares, identifica-se que a empresa mantinha relação de parceria com a escola por meio da oferta de cursos de formação de professoras(es) bem como de outras ações, mas ainda não se observa registros de projetos formativos que contemplem os impactos provocados por um rompimento de Barragem ou pelos danos socioambientais causados pela prática minerária na região.

**Figura 5- Localização do complexo minerário e do povoado de Bento Rodrigues**



Fonte: Portal G1 (2015)

<sup>2</sup> As três barragens: Fundão (que rompeu localizada a aproximadamente 6 km do Povoado), Santarém (composta por água, localizada a aproximadamente 3 km do Povoado) e Germano (comporta aproximadamente 129 milhões de metros<sup>3</sup> de rejeitos).

As(os) professoras(es) também não tinham conhecimento sobre os impactos da prática minerária. “Nunca tinha ouvido falar que essa empresa era perigosa, que tinha esse problema de mineração, eu não entendia muito do processo. (Professora D. HUNZICKER, 2019, p. 113).

Relatam também que

[...] não via ninguém falando lá na escola não. [...] no tempo que fiquei lá não era abordado esse tema mineração não, na minha sala comigo com meus alunos não, pode ser que os outros professores abordavam esse tema lá, mas eu não. (Professora F. HUNZICKER, 2019, p. 120-121).

Nas discussões sobre o conceito, ouve-se de professoras(es) que a escola se silencia sobre o que é a vida real, principalmente os problemas que afetam diretamente as pessoas e o meio ambiente. Tal como dito pelo Professor L.

Na verdade, as grades curriculares das escolas, em geral, elas não trazem isso desde o meu tempo e eu creio que até hoje a escola não visa ensinar a criança a respeito do lugar onde ela vive, das coisas que ela passa ali no dia a dia, não se prepara a criança para desenvolver atividades do meio onde ela está integrada (Professor L. ANTUNES-ROCHA *et al.*, 2020, p. 46)

A partir dos estudos empreendidos é possível identificar, até o momento, sete fatores que podem estar associados ao Silêncio Pedagógico.

- 1) Idealização da mineração como prática econômica na história brasileira.
- 2) Vínculo socioeconômico da população com as empresas mineradoras.
- 3) Atuação das grandes empresas mineradoras junto às escolas.
- 4) Invisibilidade das diferentes práticas minerárias.
- 5) Distanciamento geográfico dos empreendimentos minerários em larga escala em relação às áreas de habitação.
- 6) Desconhecimento da (in)segurança de barragens localizadas próximas às escolas ou em rota de circulação de transporte escolar.
- 7) Formação inicial e continuada de professoras(es) com pouca ênfase na articulação entre contexto econômico e prática escolar.

Cada fator demandará pesquisas específicas para um maior aprofundamento, mas no estágio atual já está disponível algumas reflexões que contribuem para orientar a produção do conhecimento daqui por diante.

## **PARA CONCLUIR**

A construção do conceito Silêncio Pedagógico denomina uma situação em que as escolas, situadas no contexto da mineração, não abordam o tema, em sua vinculação entre mineração, rompimento e reconstrução. Nesse sentido, considera-se que esta prática tem uma intencionalidade pedagógica, isto é, ensinar formas de pensar, sentir e agir com relação a aspectos da realidade que contribuem para que a população não tenha acesso a conhecimentos sobre os riscos a que está submetida.

Por fim, ressalta-se que o RBF comprometeu aspectos identitários, pedagógicos, administrativos, e a função social que a unidade escolar desempenhava em Bento Rodrigues. Sua reconstrução deverá se dar não apenas quanto à estrutura física da escola, mas na perspectiva de uma educação que possa romper o Silêncio Pedagógico, com práticas educativas que contribuam para a retomada dos modos de produção e reprodução da vida, refletindo sobre um projeto social de campo, e problematizando o contexto, no que tange ao modelo de mineração e seus efeitos.

Os dados obtidos na EMBR são semelhantes às informações geradas por pesquisas desenvolvidas em escolas situadas em municípios atingidos pelo RBF (ANTUNES-ROCHA *et al.*, 2021; OLIVEIRA, 2022), e em trabalhos em que desconsideram os riscos da mineração quanto a localização das escolas, como é o caso do RBF (HUNZICKER, 2019) e da barragem que rompeu na mina Córrego do Feijão em Brumadinho (ANTUNES-ROCHA; HUNZICKER; FANTINEL, 2020). Os resultados até então obtidos indicam a necessidade de empreender estudos para analisar materiais didáticos, Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs), Planos Municipais de Educação e Matrizes Curriculares dos cursos de formação inicial e continuada de educadores para uma compreensão mais substantiva dos processos e procedimentos a partir dos quais são construídos e gestados o Silêncio Pedagógico.

Esses estudos certamente contribuirão para um melhor dimensionamento das questões colocadas neste texto, bem como para a construção de conceitos e instrumentos



metodológicos capazes de contribuir para a elaboração de uma matriz de referência para identificar, analisar e certamente apontar caminhos para a solução dos problemas.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES-ROCHA, M. I. *et al.* *Impactos do rompimento da barragem do Fundão na identidade das escolas do campo: um estudo na perspectiva das representações sociais.* Relatório Final da pesquisa apresentado à Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Minas Gerais. Edital 04/2016 – Tecnologias para a recuperação da Bacia do Rio Doce - Linha Tecnologias Sociais. Belo Horizonte: UFMG, 2020. N/Publicado.

ANTUNES-ROCHA, M. I.; HUNZICKER, A. C. de M.; FANTINEL, L. M. O rompimento da Barragem B1 da Mina Córrego do Feijão e os desafios para a educação. *Revista Ciência & Cultura, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)*. v. 72, no. 2. São Paulo. Abr./Jun. p. 17-21. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602020000200007>>

ANTUNES-ROCHA, M. I.; *et al.* *Educação em tempos de pandemia: construindo caminhos para a escolarização básica na região da Bacia do Rio Doce – MG.* Relatório final do projeto de extensão apresentado à Pró-Reitoria de Extensão (Proex) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e ao Programa Participe da UFMG – Mariana– Rio Doce. Processo nº 23072.235093/2020-03. Belo Horizonte: UFMG, 2021. N/Publicado.

BAUER, M.; JOVCHELOVITCH, S. A Entrevista Narrativa. In: GASKELL, G.; BAUER, M. (orgs.) *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2ª.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BRASIL. Ministério Público Federal (MPF). Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força-Tarefa Rio Doce. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>. Acesso em: 22 fev. 2023.

CENSO ESCOLAR. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Disponível em: <<http://censobasico.inep.gov.br/censobasico/#/>> Acesso em 12 de jul. 2021.

DARDANHAN, Guilherme. Foto escola de Bento Rodrigues. 2016. Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), 2016. Disponível em: [https://www.almg.gov.br/sala\\_imprensa/fotos/index.html?idAlb=10101&albPos=50](https://www.almg.gov.br/sala_imprensa/fotos/index.html?idAlb=10101&albPos=50) Acesso em: 5 abr. 2020.

HUNZICKER, Adriane C. de M. *O rompimento da Barragem do Fundão: repercussões nos saberes e práticas das professoras da escola de Bento Rodrigues.* Dissertação (Mestrado em Educação: Mestrado Profissional em Educação e Docência - Promestre). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. Belo Horizonte, 2019. 170p.

HUNZICKER, Adriane C. de M. “*Aqui Tinha uma Escola*”: *Vozes Docentes sobre o Rompimento da Barragem de Fundão*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022a. 191p

## ***Estudos em Ciências Humanas e Sociais no Brasil: Produções Multidisciplinares no Século XXI***

HUNZICKER, Adriane C. de M. Educação no contexto minerário: Representações Sociais sobre a nova escola de Bento Rodrigues após o Rompimento da Barragem de Fundão. Tese em andamento (Doutorado em Educação: conhecimento e Inclusão Social). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. Belo Horizonte, 2023.

JUSTIÇA GLOBAL. Imagem de satélite das localidades atingidas pelo Rompimento da barragem de Fundão, em Mariana e Barra Longa. 2019. Disponível em: <<https://racismoambiental.net.br/2020/11/06/5-anos-do-rompimento-da-barragem-de-fundao-a-luta-dos-atingidos-e-atingidas-resiste/>> Acesso em 12 set. 2020.

MARIANA. Prefeitura Municipal de Mariana. Projeto de Lei Nº 170, de 21 de Dezembro de 2017, urbanização de Bento Rodrigues. 2017. Disponível em: <[http://www.pmmariana.com.br/uploads/prefeitura\\_mariana\\_2018/diario\\_oficial\\_pmm/o\\_monumento\\_n\\_620\\_27-12-2017.pdf](http://www.pmmariana.com.br/uploads/prefeitura_mariana_2018/diario_oficial_pmm/o_monumento_n_620_27-12-2017.pdf)> Acesso em abr. 2021

OLIVEIRA, C. M. C. O silenciamento pedagógico diante do rompimento da Barragem de Fundão: uma análise a partir da Escola Estadual “Padre José Epifânio Gonçalves”. Programa de Mestrado Profissional – Educação e Docência (Promestre), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

PORTAL G1. Imagem de satélite. Rompimento de barragem em Mariana. 2015. Disponível em: [http://s2.glbimg.com/VlciauNP\\_\\_mbKABXgbx4X9J5Ntc=/s.glbimg.com/jo/g1/f/original/2015/11/21/estouro-barragem-mariana-mg\\_v11\\_1.jpg](http://s2.glbimg.com/VlciauNP__mbKABXgbx4X9J5Ntc=/s.glbimg.com/jo/g1/f/original/2015/11/21/estouro-barragem-mariana-mg_v11_1.jpg). Acesso em: 2 jul. 2020