



PROGRAMA DE EXTENSÃO FORMAÇÃO
CONTINUADA DE EDUCADORES DA REDE
PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS
PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE
FUNDÃO EM MINAS GERAIS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA
ESCOLA COM ÊNFASE EM EDUCAÇÃO, MINERAÇÃO, ROMPIMENTO E
REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE**

FRANCIELLI DE BARROS DELAZARI

**EDUCAÇÃO PARA REVITALIZAÇÃO: CONSCIENTIZAÇÃO
SOCIOAMBIENTAL E CIDADANIA NA COMUNIDADE ESCOLAR DE RAUL
SOARES**

Mariana - MG
2025



FRANCIELLI DE BARROS DELAZARI

**EDUCAÇÃO PARA REVITALIZAÇÃO: CONSCIENTIZAÇÃO
SOCIOAMBIENTAL E CIDADANIA NA COMUNIDADE ESCOLAR DE RAUL
SOARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação.

Orientador: Profa. Dra. Natália Teixeira Ananias Freitas

Mariana – MG

2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

D343e Delazari, Francielli de Barros.
Educação para revitalização [manuscrito]: conscientização socioambiental e cidadania na comunidade escolar de Raul Soares. / Francielli de Barros Delazari. - 2025.
69 f.: il.: color., tab., mapa.

Orientadora: Profa. Dra. Natália Teixeira Ananias Freitas.
Produção Científica (Especialização). Universidade Federal de Ouro Preto. Departamento de Educação.

1. Mineração a céu aberto. 2. Falhas em barragens. 3. Educação. 4. Educação ambiental. I. Freitas, Natália Teixeira Ananias. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 37.016:622.88

Bibliotecário(a) Responsável: Eliane Apolinário Vieira Avelar - CRB6/3044



FOLHA DE APROVAÇÃO

Francielli de Barros Delazari

Educação para revitalização: conscientização socioambiental e cidadania na comunidade escolar de Raul Soares

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação.

Aprovado em 27 de fevereiro de 2026.

Membros da banca

Profa. Dra. Natália Teixeira Ananias Freitas - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto

Ma. Barbara Alice Piedade dos Santos

Prof. Dr. Jacks Richard de Paulo - Universidade Federal de Ouro Preto

A Profa. Dra. Natália Teixeira Ananias Freitas, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 27/02/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Natália Teixeira Ananias Freitas, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/03/2026, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **1073011** e o código CRC **A1261774**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à banca examinadora, pela leitura atenta, pelas contribuições qualificadas e pelo olhar crítico e sensível que enriqueceram este trabalho, reafirmando o caráter formativo e dialógico da avaliação acadêmica. Agradeço, igualmente, à minha orientadora, pelo acompanhamento cuidadoso, pelas contribuições teóricas e metodológicas e pela condução sensível ao longo de todo o processo. Expresso também minha profunda gratidão ao Programa Escola da Bacia do Rio Doce (PEBRID), pela oportunidade de formação, pelas trocas de saberes e pelo compromisso com uma educação crítica, contextualizada e socialmente referenciada. O PEBRID foi fundamental para a construção deste estudo, ao aproximar universidade, escola e território, fortalecendo práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade, à justiça socioambiental e à transformação da realidade educacional.

“Educar é impregnar de sentido o que fazemos a cada instante”

Paulo Freire

RESUMO

A presente pesquisa, desenvolvida no âmbito do Curso de Especialização “Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do Rompimento à Revitalização na Bacia do Rio Doce (MG)”, tem como objetivo compreender como escolas públicas de Raul Soares/MG têm incorporado temáticas relacionadas à Mineração, ao Rompimento da Barragem de Fundão e à Revitalização ambiental por meio da elaboração dos Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE). Inserido na abordagem qualitativa, o estudo configura-se como um relato de experiência fundamentado na Pedagogia da Alternância, articulando “Tempo Universidade” e “Tempo Escola/Comunidade”. Foram analisados os processos formativos vivenciados em sete instituições e as percepções da comunidade escolar acerca dos impactos socioambientais da Mineração e das possibilidades de intervenção pedagógica. As rodas de conversa e o seminário com articuladores revelaram avanços na compreensão crítica sobre Justiça Ambiental, Território e Sustentabilidade, ao mesmo tempo em que evidenciaram desafios estruturais, como a limitação de tempo letivo, mudanças de articuladores e desigualdades territoriais. O estudo destacou a diversidade e a singularidade dos PPEEs elaborados e discutiu, de forma aprofundada, o projeto desenvolvido na Escola B, voltada à Educação de Jovens e Adultos (EJA) na modalidade EAD. Conclui-se que os PPEEs constituem instrumentos potentes para promover práticas pedagógicas contextualizadas, críticas e mobilizadoras, fortalecendo o papel da escola na formação cidadã e na Revitalização socioambiental da Bacia do Rio Doce.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Mineração; Revitalização; PPEE; Projeto Político-Pedagógico.

ABSTRACT

This research, developed within the scope of the Specialization Course “*Education and Mining in the School Pedagogical Project: From the Dam Collapse to Revitalization in the Rio Doce Basin (MG)*”, aims to understand how public schools in Raul Soares, Minas Gerais, have incorporated themes related to mining, the Fundão Dam collapse, and environmental revitalization through the development of Experimental School Pedagogical Projects (PPEE). Incorporated into the qualitative approach, the study is structured as an experience report grounded in the Pedagogy of Alternation, articulating “University Time” and “School/Community Time.” The formative processes experienced in seven institutions were analyzed, as well as the perceptions of the school community regarding the socio-environmental impacts of mining and the possibilities for pedagogical intervention. Conversation circles and a seminar with facilitators revealed advances in critical understanding of Environmental Justice, Territory, and Sustainability, while also highlighting structural challenges such as limited instructional time, changes in facilitators, and territorial inequalities. The study emphasized the diversity and singularity of the PPEEs developed and discussed in depth the project carried out at School B, focused on Youth and Adult Education (EJA) in the distance education (EAD) modality. It is concluded that PPEEs constitute powerful instruments for promoting contextualized, critical, and mobilizing pedagogical practices, strengthening the school’s role in citizenship education and in the socio-environmental revitalization of the Rio Doce Basin.

Keywords: Environmental Education; Mining; Revitalization; PPEE; Political-Pedagogical Project.

LISTA DE FIGURAS

Imagem 1: Localização do município de Raul Soares e seus distritos no Estado de Minas Gerais.....	10
Mapa 1: Municípios atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão.....	11

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais informações sobre os PPEE elaborados.....	43
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE- Atendimento Educacional Especializado
BNCC- Base Nacional Comum Curricular
EAD- Educação a distância
EJA- Educação de Jovens e Adultos
ENEM- Exame Nacional do Ensino Médio
GIDE/FDG- Gestão Integrada da Educação Avançada
IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PEBRID- Programa Escola da Bacia do Rio Doce
PNE- Plano Nacional de Educação
PPEE- Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola
PPP- Projeto Político Pedagógico
PROEF- Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional
PROUNI- Programa Universidade para Todos
PUC- RS- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SAEB- Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SRE- Superintendência Regional de Ensino
TTAC- Termo de Transação e Ajustamento de Conduta
UFMG- Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP- Universidade Federal de Ouro Preto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
OBJETIVOS	20
Geral	20
Específicos	20
METODOLOGIA	21
1- IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	25
2- A IMPORTÂNCIA DO PPP E DO PPEE NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE ESCOLAR E NA TRANSFORMAÇÃO SOCIAL	31
3- RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIAS	37
3.1 Caracterização das escolas participantes	37
3.2 Reflexões a partir das Rodas de Conversa e Seminários	41
3.3 Panorama dos Projetos Desenvolvidos	49
3.4 O Projeto Pedagógico Experimental (PPEE) da Escola B: fundamentos, práticas e propostas de intervenção	51
3.5 Síntese dos resultados	52
4- CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	59
FORMULÁRIOS UTILIZADOS NA ESCOLA B	59

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Curso de Especialização “Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do Rompimento à Revitalização na Bacia do Rio Doce (MG)” e tem como propósito compreender como as escolas inseridas nesse território têm construído e inserido os Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE), articulando temáticas como Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização ambiental. Trata-se de um estudo que contempla o relato de sete escolas situadas na Bacia do Rio Doce, evidenciando diferentes formas de implementação dos PPEE. O trabalho parte de uma perspectiva que reconhece que o olhar da pesquisadora, sua trajetória acadêmica e seu vínculo com o território são elementos constitutivos da construção deste estudo, razão pela qual se inicia pela apresentação de minha própria formação e percurso docente.

Minha trajetória pessoal e profissional está profundamente vinculada a esse território e às reflexões que dele emergem. Sou Francielli de Barros Delazari e toda a minha formação ocorreu em instituições públicas de ensino. Concluí o Ensino Médio em 2012 e, movida pelo interesse pela Educação, ingressei em 2013 na Faculdade Univértix, em Matipó (MG), no curso de Licenciatura em Educação Física, por meio de bolsa integral do PROUNI. Embora inicialmente desejasse cursar Matemática, encontrei na Educação Física minha verdadeira vocação. Durante a graduação, atuei como monitora de Anatomia Humana II, experiência que fortaleceu meu desejo de lecionar e aprofundar meus conhecimentos na área.

Em 2015, participei do meu primeiro concurso público estadual, iniciando minha trajetória docente no ano seguinte, em uma escola da zona rural. Paralelamente, cursei Pós-graduação em Atividade Física e Saúde e, posteriormente, o Bacharelado em Educação Física, ampliando minha formação. A partir de 2017, passei a lecionar em outra instituição, onde me efetivei em 2020. Nesse período, concluí também uma Pós-graduação em Docência do Ensino Superior e uma segunda licenciatura em Matemática, embora tenha optado por permanecer atuando na Educação Física Escolar, área na qual me sinto plenamente realizada.

Em 2021, iniciei a especialização “A Moderna Educação: Metodologias, Tendências e Foco no Aluno” (PUC-RS) e fui aprovada no Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), pela UFMG, com pesquisa voltada à Educação Física Escolar Inclusiva. Em 2022, realizei o curso de aperfeiçoamento “Mineração,

Rompimento da Barragem de Fundão e Revitalização”, o que despertou em mim grande interesse pelas relações entre meio ambiente, sociedade e educação — tema que se conecta diretamente ao presente estudo. Concluí o mestrado em 2024 e, no mesmo ano, iniciei o curso de Especialização vinculado ao Projeto Escola do Rio Doce (PEBRID), na UFOP, intitulada “Mineração, Rompimento da Barragem e Revitalização: Desafios para a Educação”, que tem ampliado minha visão crítica e pedagógica.

Ao longo dessa trajetória, compreendi que ser professora vai muito além da transmissão de conteúdos — é um compromisso ético com a formação humana, a transformação social e a defesa de uma educação pública de qualidade, inclusiva e consciente, especialmente em contextos marcados por desafios ambientais e sociais, como o de Raul Soares e da Bacia do Rio Doce.

Partindo dessa trajetória acadêmica e profissional, a construção deste trabalho visa articular teoria e prática em uma perspectiva crítica, considerando a importância da Educação Ambiental e das práticas pedagógicas contextualizadas. Essa compreensão torna-se ainda mais relevante quando se observa que a Mineração é uma atividade econômica estratégica no Brasil, mas cujos impactos ambientais e sociais podem ser intensos, sobretudo quando conduzida com pouca fiscalização. O rompimento da barragem de Fundão, no distrito de Bento Rodrigues, município de Mariana em 2015, evidenciou de forma dramática os riscos da negligência na exploração mineral, afetando profundamente comunidades e ecossistemas da Bacia do Rio Doce. Esse cenário reforça que o meio ambiente não é apenas um recurso natural, mas também um espaço de vida, cultura e direitos, e que a degradação ambiental representa uma ameaça à dignidade humana, demandando ações educativas capazes de promover consciência crítica e justiça social.

Nesse contexto, a Educação Ambiental desempenha papel essencial na formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade. Ela deve ser articulada ao currículo escolar de forma crítica e participativa, aproximando saberes científicos e populares. Segundo Paulo Freire (1996), “ensinar exige consciência do inacabamento” e compromisso com a transformação social. A Educação Ambiental, portanto, não deve ser neutra, mas engajada com os desafios do território e da comunidade. Assim, refletir sobre a relação entre Mineração, Meio Ambiente e Educação Ambiental permite que a escola assuma

seu papel como espaço de resistência e construção coletiva de práticas mais críticas e conscientes.

A Bacia do Rio Doce é um dos mais significativos patrimônios naturais do sudeste brasileiro, abrangendo territórios de Minas Gerais e Espírito Santo. No entanto, a exploração mineral descontrolada comprometeu a qualidade das águas, a biodiversidade e a segurança das populações ribeirinhas. A tragédia do Rompimento da Barragem de Fundão, ocorrida em 2015, revelou de forma brutal os riscos da negligência ambiental e da priorização do lucro em detrimento da vida. Segundo o IBAMA (2020), o rompimento da barragem de Fundão resultou na liberação de aproximadamente 39 milhões de metros cúbicos de rejeitos, causando a devastação de comunidades, a morte de 19 pessoas e a contaminação do rio ao longo de mais de 600 km.

Inserir a temática da Mineração, do Rompimento da Barragem de Fundão e da Revitalização ambiental no contexto das escolas é fundamental para promover uma educação crítica e transformadora, capaz de sensibilizar a comunidade escolar sobre os impactos socioambientais dessas atividades. Ao abordar essas questões no planejamento e no desenvolvimento de ações interdisciplinares, a escola fortalece o vínculo entre conhecimento científico e realidade local, estimulando a participação ativa de estudantes e professores na construção de soluções sustentáveis. Além de ampliar a consciência ambiental, essa inserção contribui para formar cidadãos mais responsáveis, engajados e comprometidos com a preservação do meio ambiente e a valorização da memória coletiva, preparando-os para atuar de forma consciente e solidária diante dos desafios socioambientais contemporâneos.

Diante desse contexto, surgiu o Programa Escola da Bacia do Rio Doce (PEBRID), criado no âmbito do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) firmado após o Rompimento da Barragem de Fundão, com o propósito de levar a temática da Mineração para dentro do contexto escolar, especialmente nas instituições situadas em municípios diretamente afetados pelas atividades minerárias. O Programa busca promover ações de formação continuada para professores da rede pública e incentivar a construção de projetos pedagógicos alinhados à Justiça Ambiental, à memória coletiva e ao protagonismo estudantil. A estrutura do curso organizou-se em duas dimensões complementares: o Tempo Universidade, composto por encontros formativos presenciais voltados ao estudo de temáticas com Mineração, Meio Ambiente e Educação Ambiental, Educação Patrimonial,

Currículo, Projeto Político-Pedagógico e PPEE; e o Tempo Escola-Comunidade, destinado ao desenvolvimento das atividades nas instituições de ensino e aos diálogos com seus territórios. Esse conjunto articulado de formações e práticas colaborou significativamente para fundamentar teoricamente as discussões e reflexões mobilizadas nesta pesquisa.

Este trabalho aborda a inserção das temáticas da Mineração, do Rompimento e da Revitalização ambiental no Projeto Político-Pedagógico (PPP) das escolas públicas localizadas na Bacia do Rio Doce, com enfoque na cidade de Raul Soares/MG. A proposta central é promover uma educação crítica, contextualizada e voltada à sustentabilidade e à justiça socioambiental, considerando os impactos do Rompimento da Barragem de Fundão, em um dos distritos de Mariana (MG) em 2015, sobre as comunidades escolares.

Compreender esse contexto educacional exige também conhecer as especificidades do município em que essas escolas estão inseridas, uma vez que as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais locais influenciam diretamente as práticas pedagógicas e o modo como os projetos escolares são construídos. Situado na Zona da Mata mineira — região caracterizada por relevo ondulado, clima úmido e forte presença da agropecuária e da cafeicultura —, o município de Raul Soares, localizado a cerca de 220 km de Belo Horizonte, foi fundado em 1924 e tem sua economia baseada na pecuária leiteira e no cultivo de café. Com cerca de 25 mil habitantes (IBGE, 2022), a cidade apresenta características típicas do interior de Minas Gerais, com forte senso comunitário e preservação de tradições culturais. O Rio Matipó, que corta o município, é elemento central da paisagem e da vida local, mas também representa desafios ambientais. O Rompimento da Barragem de Fundão, em 2015, afetou diretamente o curso do Rio Doce e seus afluentes, entre eles o Rio Matipó, causando prejuízos ambientais e socioeconômicos à região, inclusive a Raul Soares, que sofreu com a contaminação das águas e impactos nas atividades agrícolas e no abastecimento.

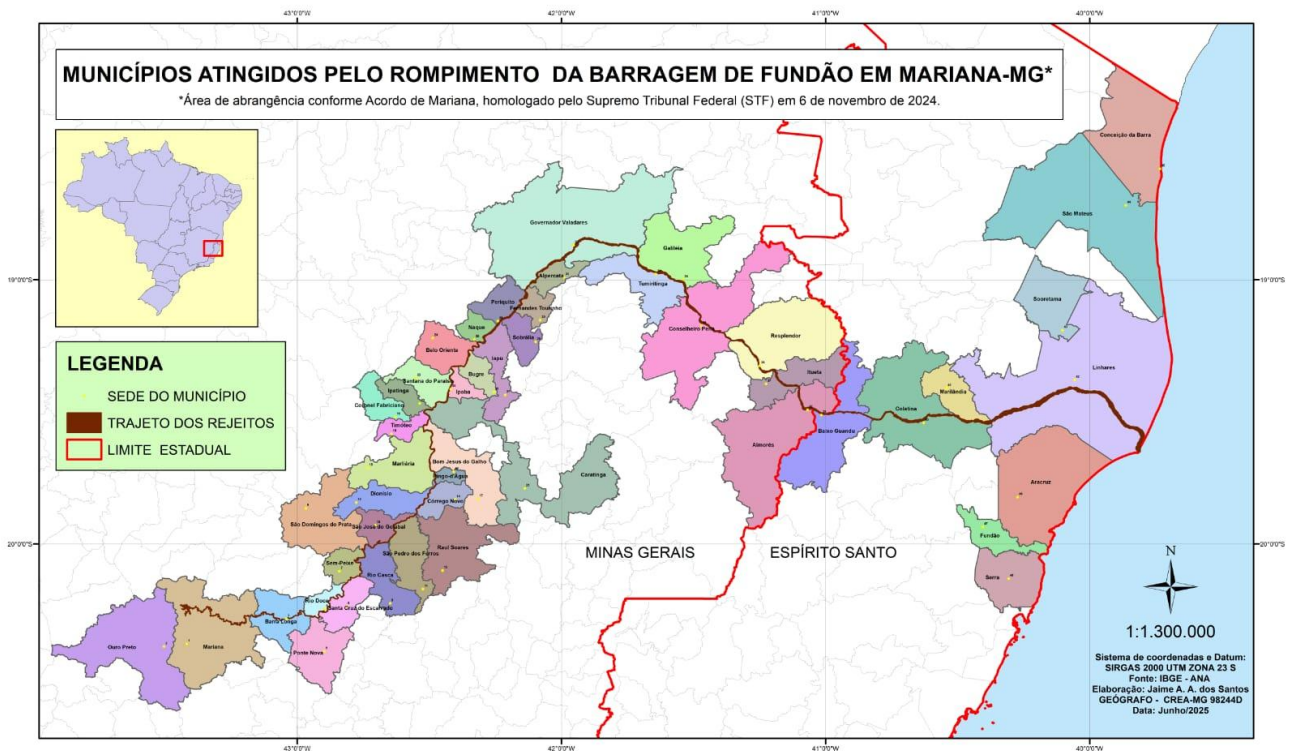
Quanto à educação, o município possui rede municipal, estadual e privada de ensino, atendendo da Educação Infantil ao Ensino Médio, com iniciativas voltadas à melhoria da qualidade educacional e à promoção da educação inclusiva.

Imagem 1: Localização do município de Raul Soares e seus distritos no Estado de Minas Gerais



Fonte: IBGE (adaptado pela autora, 2025).

Mapa 1: Municípios atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG*



Fonte: Geógrafo Jaime A. A. dos Santos, 2025.

Este estudo se organiza de modo a oferecer uma compreensão clara e coerente da temática abordada, mantendo como eixo central a inserção dos Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE) nas instituições de ensino da região.

O trabalho se inicia com a introdução, que contextualiza o problema de pesquisa e sua relevância.

Em seguida, apresenta os objetivos — geral e específicos — que orientam a investigação. O estudo tem como objetivo geral incorporar as temáticas da Mineração, do Rompimento e da Revitalização da Bacia do Rio Doce aos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) das escolas, por meio de práticas pedagógicas interdisciplinares voltadas à sustentabilidade e à conscientização socioambiental.

Para alcançar tais objetivos, adotou-se uma metodologia de abordagem qualitativa, configurando-se como um relato de experiência desenvolvido no âmbito do Curso de

Especialização “Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do Rompimento à Revitalização na Bacia do Rio Doce (MG)”, promovido pela UFOP e pela UFMG.

Após a apresentação da metodologia, o trabalho traz o referencial teórico, que discute, no primeiro capítulo, a importância da Mineração, do Meio Ambiente e da Educação Ambiental, e, no segundo, o papel do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) no contexto educacional.

O Capítulo 3 reúne os resultados e as discussões baseados nos relatos de experiências, analisando como as escolas têm incorporado as temáticas socioambientais em suas práticas pedagógicas, tendo como foco uma instituição de Educação de Jovens e Adultos (EJA) na modalidade de Educação a Distância (EAD).

Por fim, o Capítulo 4 apresenta as considerações finais, sintetizando as principais reflexões, contribuições e possibilidades de continuidade do estudo.

Realizar uma investigação em nível de relato de experiência sobre a inserção da temática da Mineração nas atividades escolares e sobre o processo de construção dos Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE) mostra-se fundamental para compreender como as políticas de reparação, as formações do Programa Escola da Bacia do Rio Doce e as realidades locais se articulam no cotidiano das escolas. Esse tipo de investigação permite registrar vivências concretas, desafios, avanços e estratégias adotadas por educadores e estudantes na incorporação de um tema tão sensível e estruturante para os territórios atingidos. Além disso, possibilita evidenciar como os PPEE emergem como espaços pedagógicos de autoria, participação e reflexão crítica, contribuindo para fortalecer práticas educativas comprometidas com a Justiça Ambiental, a memória coletiva e o protagonismo das comunidades escolares. Assim, o relato de experiência torna-se não apenas um recurso metodológico, mas também um instrumento de valorização das práticas docentes e de produção de conhecimento situado, capaz de orientar novas ações e políticas educativas.

OBJETIVOS

Geral

Incorporar as temáticas da Mineração, do Rompimento e da Revitalização da Bacia do Rio Doce ao Projeto Político Pedagógico das escolas, por meio de práticas pedagógicas interdisciplinares.

Específicos

- Sensibilizar a comunidade escolar sobre os riscos e impactos da Mineração na região;
- Desenvolver atividades interdisciplinares com foco em Sustentabilidade e memória coletiva;
- Estimular o protagonismo estudantil e a articulação entre escola e comunidade;
- Elaborar e colaborar na implementação de um Projeto Pedagógico Experimental nas escolas envolvidas desta pesquisa.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se pelo contexto da pesquisa qualitativa, que busca compreender fenômenos em profundidade a partir da realidade vivida pelos sujeitos, valorizando os significados atribuídos às experiências (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Dentro dessa abordagem, esta investigação classifica-se na perspectiva de um relato de experiência, modalidade que se propõe a sistematizar práticas vividas em contextos específicos, possibilitando análises críticas e reflexões que contribuem para a formação docente e a transformação das práticas educativas.

O relato de experiência consiste em descrever, analisar e refletir sobre uma vivência concreta, destacando seus processos, desafios, aprendizagens e impactos, especialmente quando vinculada ao campo da educação. Segundo Souza, Cunha e Penin (2010), o relato de experiência tem como objetivo registrar e compartilhar situações vividas pelos sujeitos em determinados contextos pedagógicos, de forma a possibilitar a reflexão crítica sobre as práticas realizadas, contribuindo para a formação e o aprimoramento profissional.

Neste caso, o relato tem como base a atuação desenvolvida no âmbito do Curso de Especialização “Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do Rompimento à Revitalização na Bacia do Rio Doce (MG)”, promovido pela UFOP e UFMG, por meio do Programa Escola da Bacia do Rio Doce (PEBRID). O trabalho foi desenvolvido a partir da realidade vivida em seis escolas da rede estadual, localizadas no município de Raul Soares/MG, uma das comunidades impactadas indiretamente pelo Rompimento da Barragem de Fundão, no distrito de Bento Rodrigues, município de Mariana (MG).

A metodologia adotada foi orientada pelos princípios da Pedagogia da Alternância, uma abordagem educativa que articula os espaços e tempos de formação entre a instituição formadora e o meio social dos sujeitos. Criada na França na década de 1930 e introduzida no Brasil nas décadas de 1960 e 1970, essa abordagem tem como propósito integrar teoria e prática, promovendo a aprendizagem significativa a partir da realidade concreta dos educandos. Segundo Gimonet (2007), a alternância constitui-se como um processo formativo que busca “educar no e pelo meio”, favorecendo a construção de saberes contextualizados e o protagonismo dos participantes.

No contexto deste estudo, a Pedagogia da Alternância estruturou-se a partir da integração entre os momentos denominados “Tempo Universidade” e “Tempo

Escola/Comunidade”. O Tempo Universidade correspondeu a quatro módulos presenciais realizados na cidade de Ouro Preto/MG, nos períodos de janeiro e julho de 2024 e janeiro e julho de 2025, com foco na formação teórica e no compartilhamento de experiências entre os cursistas. Esses encontros permitiram o aprofundamento das discussões sobre Educação, Mineração, Meio Ambiente e Revitalização da Bacia do Rio Doce.

O Tempo Escola/Comunidade, por sua vez, consistiu na aplicação prática dos conhecimentos construídos nos módulos universitários, permitindo o desenvolvimento de ações pedagógicas contextualizadas. As atividades envolveram rodas de conversa, oficinas interdisciplinares, levantamento de percepções da comunidade escolar e elaboração de Projetos Pedagógicos Experimentais (PPEEs) em escolas da Educação Básica — abrangendo o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Antes das ações nas escolas, foram realizadas reuniões preparatórias com as articuladoras do Programa, momento em que se discutiram os objetivos gerais da pesquisa, o papel de cada participante, a organização dos instrumentos de escuta e o alinhamento conceitual sobre Mineração, Justiça Ambiental, memória coletiva e legislação educacional. Essas reuniões também serviram para definir as estratégias de abordagem junto às escolas, ajustar os cronogramas e elaborar coletivamente os roteiros das rodas de conversa.

As rodas de conversa constituíram a primeira etapa de inserção direta nas escolas. Elas foram conduzidas com estudantes, professores e membros da comunidade escolar, criando um espaço dialógico de escuta, acolhimento e construção conjunta de sentidos. Nessas rodas, os participantes puderam expressar suas percepções sobre a Mineração, seus impactos socioambientais e as transformações vivenciadas em seus territórios, especialmente após o Rompimento da Barragem de Fundão. A metodologia adotada priorizou a horizontalidade, utilizando dinâmicas de sensibilização e narrativas orais. Cada roda de conversa gerou um conjunto de dados qualitativos — falas, registros escritos e relatos — que passaram a compor a base inicial para o desenvolvimento dos PPEEs.

Após a realização das rodas de conversa nas escolas, ocorreram seminários de devolutiva com as articuladoras e demais participantes da formação. Esses encontros tiveram como finalidade socializar os resultados preliminares, comparar percepções entre diferentes escolas, refletir sobre os desafios identificados e reorganizar as etapas seguintes do trabalho. Nos seminários, foram discutidos os principais temas emergentes das rodas de conversa, o

grau de envolvimento de cada escola, as lacunas formativas observadas e as possibilidades de aprofundamento teórico-metodológico. Como resultado, consolidou-se um conjunto de diretrizes comuns para orientar a construção dos PPEEs, respeitando a identidade e a realidade de cada instituição.

Na etapa seguinte, estabeleceu-se um contato contínuo com articuladores¹ e escolas para o acompanhamento e orientação na elaboração dos Projetos Pedagógicos Experimentais. Esse processo envolveu troca de mensagens, encontros presenciais e reuniões on-line, nas quais eram discutidas dúvidas, propostas metodológicas, articulações curriculares, definição de objetivos e formas de registro das ações. Essa interação configurou-se como parte importante da coleta de dados, pois permitiu compreender não apenas o produto final (os PPEEs), mas também o percurso formativo, os movimentos de autoria docente e os condicionantes institucionais que influenciaram cada projeto. Os pontos focais² de cada município também contribuíram para a implementação dos projetos.

Os dados apresentados neste trabalho dizem respeito tanto ao processo de construção e sistematização dos PPEEs quanto à análise aprofundada de um projeto específico, elaborado por uma escola da modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) em formato EAD. A escolha desse PPEE decorre de sua singularidade, por articular os desafios da educação de adultos, da aprendizagem mediada por tecnologias e da abordagem crítica sobre Mineração em um território impactado. Essa análise permitirá evidenciar como a proposta formativa se materializou em um contexto pedagógico distinto e apresentar reflexões sobre suas potencialidades, limites e contribuições para as discussões sobre Justiça Ambiental no campo educacional.

A experiência foi construída de forma coletiva, com a participação ativa de professores, estudantes e membros da comunidade, buscando refletir criticamente sobre os impactos da Mineração, o Rompimento da Barragem de Fundão e as possibilidades de

¹ Os articuladores são profissionais vinculados ao Programa Escola da Bacia do Rio Doce (PEBRID), desenvolvido pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), responsáveis por acompanhar e orientar as ações formativas nas escolas. Atuam como mediadores entre universidade e comunidade escolar, oferecendo suporte à elaboração dos PPPs e PPEEs.

² Os pontos focais são representantes dos municípios que articulam as atividades do programa no âmbito local, mobilizando as equipes escolares. Além disso, exercem a função de mediação entre os cursistas, o programa e os articuladores, favorecendo a comunicação, o alinhamento das ações formativas e a integração entre universidade, escola e território.

Revitalização da Bacia do Rio Doce. O relato permite compreender como as práticas educativas foram pensadas, vivenciadas e transformadas diante de um contexto de crise socioambiental, evidenciando o papel da escola como espaço de resistência, reconstrução e formação cidadã, articulando currículo, território e memória coletiva.

1- IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Mineração possui papel estratégico no desenvolvimento econômico brasileiro e global, constituindo-se como uma das principais atividades responsáveis pela geração de empregos, arrecadação de impostos e produção de insumos indispensáveis às cadeias industriais contemporâneas. No entanto, como apontam autores como Acselrad (2004), Zhouri (2013) e Gudynas (2011), essa importância econômica não pode ser analisada de forma isolada, pois a extração mineral está historicamente associada a intensos processos de degradação ambiental, conflitos territoriais, desigualdade social e violação de direitos humanos. No Brasil, marcado por forte dependência de commodities minerais, esses desafios se tornaram ainda mais evidentes com os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019), que expuseram ao mundo a fragilidade das estruturas de controle, fiscalização e governança ambiental.

O Rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana/MG, considerado o maior desastre ambiental do país, revelou de forma dramática a assimetria entre os ganhos econômicos privados e os danos socioambientais coletivos. O desastre, ocorrido em 5 de novembro de 2015 no distrito de Bento Rodrigues, liberou entre 39 e 43 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro que destruíram comunidades inteiras, percorreram o córrego Fundão, o Rio Gualaxo do Norte e o Rio do Carmo, até alcançarem o Rio Doce, ao longo do qual avançaram por mais de 600 quilômetros até desaguar no oceano Atlântico em Regência/ES, afetando dezenas de municípios e ecossistemas aquáticos.

Estudos recentes (Milanez & Losekann, 2020; Câmara *et al.*, 2023) demonstram que tais eventos não foram fatalidades, mas consequência de um modelo de exploração mineral que prioriza a produtividade e o lucro em detrimento da segurança, dos direitos humanos e da integridade ecológica. Assim, compreender a dinâmica socioambiental da Mineração exige ir além da análise econômica e incorporar perspectivas críticas que evidenciem desigualdades, relações de poder e disputas simbólicas e materiais presentes nesses contextos, já que o desastre expõe de forma contundente as fragilidades estruturais de um modelo mineral que externaliza riscos e socializa prejuízos.

Para Acselrad (2004, p.26), “os conflitos ambientais surgem quando diferentes grupos sociais, desigualmente posicionados em termos de poder, entram em disputa pelo controle, uso e significação do território e de seus recursos.”

É nesse cenário que se insere o conceito de Justiça Ambiental, originalmente formulado no contexto dos movimentos sociais dos Estados Unidos, especialmente pelas lutas das comunidades negras e marginalizadas contra a distribuição desigual de riscos ambientais, e posteriormente apropriado e aprofundado por pesquisadores brasileiros. Para Acselrad (2004), Justiça Ambiental refere-se ao

conjunto de princípios e práticas que asseguram que nenhum grupo social — especialmente os grupos vulnerabilizados — suporte uma parcela desproporcional dos impactos ambientais negativos resultantes de políticas públicas, práticas empresariais ou ausência de regulação (ACSELRAD, 2004, p.23).

Em outras palavras, a Justiça Ambiental exige reconhecer que certos grupos, como populações ribeirinhas, povos indígenas, comunidades tradicionais, trabalhadores precarizados e periferias urbanas, são historicamente mais expostos aos riscos ambientais e menos beneficiados pelos ganhos econômicos da exploração dos recursos naturais, evidenciando que desigualdades ambientais não são acidentais, mas expressão de estruturas sociais excludentes.

Essa perspectiva é reforçada por Fernandes (2016), ao argumentar que a Mineração opera dentro de um campo marcado por “territorialidades conflitantes”, no qual interesses econômicos se sobrepõem à soberania dos povos e aos seus direitos socioambientais. Assim, as injustiças ambientais não se limitam aos danos ecológicos, mas se manifestam como fenômenos políticos e sociais, revelando assimetrias de poder e desigualdade estrutural na distribuição dos riscos e benefícios do desenvolvimento. Acselrad (2010) destaca que essas populações, além de sofrerem os impactos diretos da degradação ambiental, têm sua participação efetiva nas decisões sobre o uso do território profundamente limitada.

O Rompimento da Barragem de Fundão (2015) e Córrego do Feijão (2019) ilustram de maneira exemplar essa distribuição desigual dos riscos socioambientais. Estudos do

IBAMA³ (2021) e do Observatório da Mineração² (2023) mostram que tais desastres impactam dimensões que ultrapassam a destruição física: afetam a saúde mental das populações, causam insegurança hídrica, comprometem a biodiversidade, alteram sistemas alimentares tradicionais e desestruturam laços comunitários. Além disso, os processos de reparação ambiental são frequentemente marcados por burocracia, lentidão e falta de transparência, reforçando vulnerabilidades e ampliando situações de injustiça.⁴

Ao analisar os territórios atingidos por empreendimentos minerários, percebe-se que estes apresentam dinâmicas complexas de disputa pelo uso da terra, invisibilização das identidades locais e fragilização dos modos de vida tradicionais. Nesse contexto, há um processo contínuo de “epistemicídio ambiental”, como aponta Santos (2019), no qual saberes tradicionais, memórias locais e conhecimentos comunitários são desvalorizados frente ao discurso técnico e hegemônico das empresas mineradoras.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender que os processos educativos em territórios minerados não podem se descolar das realidades socioambientais que os atravessam. Hunzicker e Freitas (2023) enfatizam que a Educação Ambiental precisa partir do “meu ambiente” para alcançar o “nosso ambiente”, reconhecendo as experiências, percepções e memórias das pessoas que vivem e resistem nesses espaços. Para as autoras, trabalhar a temática ambiental nesses contextos exige escuta sensível e diálogo com os saberes locais, valorizando histórias e identidades que, muitas vezes, são silenciadas pelos discursos técnicos que legitimam os impactos da Mineração.

Além disso, Hunzicker e Freitas (2023) apontam que o enfrentamento dos danos socioambientais na Bacia do Rio Doce requer práticas pedagógicas que problematizem desigualdades e promovam o protagonismo das comunidades atingidas. Sob essa perspectiva, a escola torna-se espaço de reconstrução simbólica e política, ao estimular reflexões críticas sobre o território e fortalecer a participação social. Assim, ao incorporar os conhecimentos

³ O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é o órgão federal responsável pela execução da Política Nacional de Meio Ambiente, fiscalizando atividades potencialmente poluidoras, aplicando sanções, emitindo licenças ambientais em âmbito federal e monitorando o uso dos recursos naturais, atuando como principal autoridade ambiental do país.

² O Observatório da Mineração é uma iniciativa independente de jornalismo investigativo dedicada ao monitoramento crítico do setor mineral no Brasil, produzindo análises, reportagens e dados sobre impactos socioambientais, políticas públicas, conflitos territoriais e atuação de empresas multinacionais da mineração.

comunitários e promover ações educativas que dialoguem com o cotidiano das populações impactadas, a educação contribui para o Rompimento do epistemicídio ambiental e para a defesa dos modos de vida ameaçados pela lógica minerária.

Zhour *et al.* (2020) destacam que os processos de licenciamento ambiental se tornam cada vez mais técnicos, excluindo populações atingidas do acesso a informações essenciais e dificultando a participação cidadã. Isso reforça a necessidade de democratização das informações ambientais, para que os sujeitos possam compreender os riscos, reivindicar seus direitos e participar de forma crítica das decisões que afetam seus territórios.

Diante desse cenário, a Educação Ambiental torna-se ferramenta essencial para promover reflexão crítica, engajamento social e a construção de alternativas de convivências sustentáveis e justas no campo das discussões sobre Mineração. Loureiro (2012) ressalta que a Educação Ambiental deve ultrapassar ações pontuais e tecnicistas, incorporando-se à prática pedagógica como processo político, emancipador e permanente. Não se trata apenas de ensinar conceitos ecológicos, mas de formar sujeitos capazes de compreender relações de poder, identificar injustiças socioambientais e transformar a realidade.

Guimarães (2004) destaca que a formação docente para a Educação Ambiental deve ir além da transmissão de conteúdos ecológicos, constituindo-se como um processo crítico e político que capacita o professor a compreender as relações entre sociedade, natureza e poder. Para o autor, formar educadores implica desenvolver a capacidade de análise, reflexão e ação, de modo que o professor se reconheça como sujeito transformador da realidade socioambiental, articulando saberes científicos, experiências locais e práticas pedagógicas contextualizadas (GUIMARÃES, 2004). O autor afirma ainda que a formação do educador ambiental deve ser construída coletivamente e de forma contínua, valorizando o diálogo, a reflexão sobre a prática e a compreensão crítica das relações sociais que produzem as desigualdades socioambientais (GUIMARÃES, 2006).

Autores como Carvalho (2017) e Reigota (2017) reforçam que uma Educação Ambiental verdadeiramente transformadora deve promover a leitura crítica da realidade, articulando saberes científicos, comunitários e tradicionais. Ao discutir Mineração, por exemplo, é fundamental que os estudantes reconheçam tanto sua relevância econômica quanto os impactos socioambientais e os conflitos associados. Essa abordagem contribui para

que compreendam o território como construção histórica, cultural e política, permeada por relações de poder e desigualdades.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) enfatiza a importância do desenvolvimento de competências relacionadas à responsabilidade socioambiental, ao pensamento crítico e à participação democrática, reforçando a centralidade da temática ambiental no currículo escolar. Nesse sentido, é fundamental reconhecer que a abordagem ambiental não deve se restringir às áreas de Ciências e Biologia, mas requer um tratamento interdisciplinar que integre diferentes campos do conhecimento possibilitando a compreensão das dimensões sociais, econômicas, culturais, políticas e éticas envolvidas nos problemas ambientais. Essa perspectiva evita o isolamento dos temas socioambientais em disciplinas específicas e promove uma formação mais ampla, crítica e sensível às complexas relações entre sociedade e natureza.

Em territórios afetados pela Mineração, práticas pedagógicas que dialogam com a memória, com o território e com os impactos vividos pelas comunidades são essenciais. Scopinho (2021) e Zolet *et al.* (2022) indicam que atividades voltadas ao cuidado com a água, à reconstrução identitária e à valorização dos saberes locais fortalecem o protagonismo comunitário e contribuem para o processo de Revitalização Ambiental pós-crise ambiental.

Considerando que as análises realizadas no âmbito do PPEE dizem respeito a atividades desenvolvidas numa escola que oferece a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), torna-se fundamental refletir sobre as especificidades desse segmento e sobre como suas dinâmicas formativas influenciam os processos educativos.

A EJA, conforme destacam autoras e autores como Di Pierro (2005), Haddad (2007) e Arroyo (2017), caracteriza-se pelo reconhecimento da heterogeneidade de trajetórias, identidades e experiências de vida de seus estudantes, valorizando saberes construídos no trabalho, na convivência comunitária e nas práticas sociais. Esses pesquisadores ressaltam que a EJA deve assumir uma perspectiva que articule direitos, formação crítica e reconhecimento dos sujeitos que historicamente tiveram seu acesso à escolarização interrompido ou negado. Nesse sentido, a EJA apresenta grande potencial para processos pedagógicos voltados à problematização socioambiental, pois seus estudantes carregam vivências diretas relacionadas ao trabalho, ao território, à crise ambiental e às desigualdades socioeconômicas. Projetos pedagógicos baseados em rodas de conversa,

pesquisa comunitária, construção de mapas afetivos e levantamento de memória oral tornam-se, assim, estratégias potentes para conectar vida, conhecimento e ação crítica, ampliando a participação e o protagonismo dos estudantes na compreensão das realidades ambientais que os atravessam.

Assim, incluir a temática ambiental, aliada ao conceito de Justiça Ambiental, em projetos pedagógicos interdisciplinares amplia a capacidade da escola de contribuir para a formação cidadã e para a construção de sociedades mais justas e sustentáveis.

A Educação Ambiental crítica fortalece o vínculo entre escola, território e memória social, promovendo uma educação comprometida com equidade, ética e defesa do direito coletivo a um ambiente saudável. Ao articular conhecimento científico, saberes populares e engajamento político, a escola assume papel estratégico na prevenção de novos desastres e na promoção da justiça socioambiental.

Após essa discussão, torna-se pertinente direcionar o olhar para a forma como essas compreensões se materializam no âmbito institucional por meio do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos Pedagógicos Experimentais (PPEE). Esses documentos orientadores expressam as escolhas educativas da escola, revelando como ela interpreta seu papel social, organiza suas práticas e incorpora temas estruturantes como a Educação Ambiental crítica, a participação democrática e o diálogo com o território. A seguir, serão apresentadas as diretrizes, finalidades e potencialidades do PPP e do PPEE, destacando como esses instrumentos podem fortalecer processos formativos mais sensíveis às realidades locais e comprometidos com a justiça socioambiental.

2- A IMPORTÂNCIA DO PPP E DO PPEE NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE ESCOLAR E NA TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) constitui-se como o principal instrumento orientador das práticas educativas de uma escola, reunindo diretrizes, princípios, valores e escolhas coletivas que definem sua identidade institucional e seu compromisso social. Ele expressa a concepção de educação que determinada comunidade escolar assume para si, configurando-se como um documento político, por explicitar posicionamentos e finalidades; e pedagógico, por orientar o processo de ensino e aprendizagem.

A importância do PPP torna-se ainda maior em contextos marcados por desigualdades socioeconômicas e conflitos ambientais, pois é a partir dele que a escola pode construir caminhos mais democráticos, críticos e emancipatórios, capazes de dialogar com as necessidades do território em que está inserida e com a realidade de seus sujeitos. Tal entendimento é reforçado por Araújo (2023), ao destacar que o PPP representa uma ação concreta da escola na construção de sua própria identidade e no direcionamento de seus propósitos educacionais, funcionando como “a materialização das escolhas coletivas que definem o que a escola é e o que deseja ser” (ARAÚJO, 2023, p. 41), revelando aquilo que a comunidade escolar compreende como essencial ao processo educativo.

Nesse sentido, o PPP não pode ser reduzido a um documento burocrático, elaborado apenas para atender exigências legais. Ele deve ser fruto de um processo participativo, coletivo, dialógico e reflexivo, envolvendo professores, estudantes, famílias, funcionários, gestores e a comunidade local, conforme defendem Araújo (2024) em seu texto sobre Projeto Político-Pedagógico presente no material do Curso de Especialização. Como reforça Araújo (2024), a escola é uma organização social que deve ser gerida com autonomia, participação e colaboração, princípios que fundamentam a construção democrática do PPP. Em sua análise, Araújo (2024) reforça ainda que o PPP articula inseparavelmente as dimensões política e pedagógica, orientando a ação escolar para a qualidade social. Segundo Vasconcellos (2000, p. 45),

o projeto pedagógico deve ser entendido como um processo coletivo, construído pela participação ativa de todos os sujeitos da escola. Ele não é um documento burocrático, mas um instrumento político de intervenção na realidade, que expressa a intencionalidade da instituição e orienta ações transformadoras. Elaborar o PPP significa assumir conscientemente o tipo

de sociedade e de educação que se deseja construir, organizando o trabalho escolar de modo crítico, democrático e comprometido com a emancipação humana (VASCONCELLOS, 2000, P.45).

Veiga (2008) ressalta que o PPP articula objetivos, valores e ações coletivas, sendo expressão da visão de mundo e do compromisso social da escola. A autora afirma que “a construção do PPP é uma ação intencional, que exige consciência e participação coletiva” (VEIGA, 2008, p. 14), evidenciando que sua força está justamente no envolvimento dos sujeitos da escola. Assim, cada escola constrói um PPP singular, pois nenhum território é igual ao outro, e nenhuma comunidade escolar vive os mesmos desafios. Reconhecer essa singularidade implica compreender que o documento deve refletir as experiências, necessidades, potencialidades e projetos dos sujeitos que compõem o espaço educativo. Por isso, pensar o PPP é pensar também a territorialidade, entendida como o conjunto de condições históricas, culturais, econômicas, sociais e ambientais que moldam o cotidiano e as relações entre as pessoas.

A discussão sobre territorialidade aproximou a educação das agendas socioambientais, especialmente em regiões impactadas por grandes empreendimentos, como áreas de Mineração e territórios afetados por Rompimentos de Barragens. Nesses casos, o PPP assume papel ainda mais relevante por permitir à escola desenvolver uma postura crítica diante das violências ambientais, reconhecer os conflitos do entorno e construir práticas pedagógicas que promovam conscientização e engajamento comunitário.

Esse movimento se vincula ao conceito de Justiça Ambiental, amplamente discutido por Acselrad (2004; 2020), segundo o qual a distribuição desigual dos riscos ambientais recai, sobretudo, sobre populações vulnerabilizadas. Para o autor, “a injustiça ambiental caracteriza-se pela imposição desproporcional dos danos ecológicos às populações pobres e racializadas” (ACSELRAD, 2004, p. 12). Quando a escola se reconhece como espaço capaz de enfrentar essas desigualdades, incorpora ao seu PPP uma dimensão ética de defesa dos direitos humanos, ambientais e sociais, assumindo compromisso com a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade.

A articulação entre PPP, territorialidade e Justiça Ambiental evidencia que a escola não existe isolada, mas está profundamente conectada aos problemas, saberes e práticas da comunidade. Ao valorizar os conhecimentos locais, as memórias coletivas, as lutas sociais e as experiências dos moradores, o PPP fortalece a escola como um espaço de diálogo entre

saberes científicos e saberes tradicionais. Autores como Santos (2021), Carvalho (2022) e Gadotti (2023) destacam que nenhuma prática pedagógica pode ser neutra ou dissociada do mundo real; por isso, documentos orientadores como o PPP precisam traduzir tais compromissos em ações concretas, garantindo que o currículo escolar dialogue com temas emergentes, como mudanças climáticas, direitos ambientais, desigualdade territorial, segurança hídrica e justiça social.

Nesse debate, Paraíso e Caldeira (2023) destacam que o currículo não é apenas um conjunto de conteúdos previamente definidos, mas um território político e simbólico atravessado por disputas, escolhas e intencionalidades. Para as autoras, compreender o currículo como “prática de significação” implica reconhecer que ele expressa visões de mundo e relações de poder presentes na sociedade, influenciando diretamente aquilo que se valoriza, se silencia ou se invisibiliza no ambiente escolar. Assim, diante dos desafios socioambientais que marcam os territórios atingidos pela Mineração, torna-se imprescindível que a escola assuma uma postura crítica na construção curricular, incorporando saberes locais, experiências comunitárias e reflexões sobre Justiça Ambiental.

Além disso, Paraíso e Caldeira (2023) enfatizam que a construção de currículos formais nas escolas deve considerar a historicidade dos sujeitos e as condições concretas de vida das comunidades. Elas apontam que documentos orientadores, como o PPP, precisam ser produzidos de modo participativo, permitindo que a escola reflita sobre sua função social e sobre os impactos da Mineração no território. Dessa forma, o currículo deixa de ser uma prescrição neutra e passa a se configurar como espaço de resistência, diálogo e transformação, fortalecendo a autonomia pedagógica e possibilitando práticas educativas que respondam de maneira crítica e contextualizada às realidades vividas pelas populações atingidas.

Nesse processo, ganha destaque o papel do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE), elaborado no âmbito de cursos de especialização e formação continuada, que se configura como uma estratégia prática de intervenção crítica e contextualizada. O PPEE permite que profissionais da educação elaborem, avaliem e aprimorem metodologias inovadoras, fundamentadas teoricamente e voltadas às especificidades do território escolar. Ao contrário de documentos estáticos, o PPEE nasceu para ser dinâmico e flexível, pois sua função principal é promover a experimentação pedagógica de práticas que articulem teoria e

realidade. Essa perspectiva dialoga diretamente com Freire (2019), que afirma que “não há ensino sem pesquisa, nem pesquisa sem ensino” (FREIRE, 2019, p. 30), reforçando a ideia do professor como sujeito que investiga, cria e transforma.

O PPEE contribui diretamente para o aperfeiçoamento da prática docente, pois incentiva o professor a assumir postura investigativa, reflexiva e criativa. É exatamente esse movimento que o PPEE potencializa: a escola se transforma em espaço de pesquisa, de elaboração coletiva de conhecimentos e de construção de soluções para problemas cotidianos. As rodas de conversa, as investigações científicas, os estudos do meio, as tecnologias educacionais, os projetos interdisciplinares e as ações socioambientais tornam-se elementos centrais desse processo.

Assim, a relação entre PPP e PPEE não é de oposição, mas de complementaridade. O PPP estabelece os fundamentos, a identidade e a direção da escola; o PPEE, por sua vez, constitui-se como proposta de intervenção do Projeto Escola da Bacia do Rio Doce, alinhada aos princípios formativos da especialização, mobilizando toda a comunidade escolar na construção de práticas educativas contextualizadas com a realidade dos territórios atingidos. Ao criar condições para experimentar caminhos possíveis, o PPEE aprofunda práticas, evidencia potencialidades e amplia a capacidade investigativa das escolas — elementos que podem, posteriormente, ser incorporados ao próprio PPP. Juntos, PPP e PPEE fortalecem a gestão democrática, promovem o protagonismo dos estudantes e ampliam a capacidade da escola de intervir positivamente em seu território. É nessa articulação que a escola se torna espaço vivo de transformação social, capaz de produzir conhecimento, fortalecer vínculos comunitários e enfrentar desigualdades historicamente construídas.

Essa integração também está alinhada às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), que destaca a importância da formação integral, das competências socioemocionais, do pensamento crítico e da participação social. O PPP e o PPEE, quando bem articulados, possibilitam que essas orientações ganhem materialidade no cotidiano escolar, traduzindo-se em práticas pedagógicas coerentes e emancipadoras. Além disso, documentos como o Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024)⁵ e relatórios

⁵ O Plano Nacional de Educação (PNE) é estabelecido pela Lei nº 13.005/2014 e define diretrizes, metas e estratégias para orientar as políticas educacionais do país ao longo de dez anos. O documento pode ser consultado no site oficial do Ministério da Educação (MEC), na seção de

internacionais, como o da UNESCO (2022),⁶ reforçam a necessidade de construir modelos educacionais comprometidos com sustentabilidade, justiça social e democracia, objetivos plenamente alcançáveis quando PPP e PPEE se tornam instrumentos vivos e integrados.

No centro dessa discussão está a formação cidadã, entendida não como mera transmissão de conteúdos, mas como construção de sujeitos críticos, autônomos e participativos. O PPP orienta os princípios dessa formação; o PPEE oferece experiências concretas para que ela se realize. Projetos de intervenção, ações de protagonismo estudantil, investigações sobre o território, debates socioambientais e produções culturais são exemplos de práticas que emergem dessa articulação e que permitem aos estudantes compreender a complexidade do mundo e agir sobre ele. A escola, assim, deixa de ser espaço de reprodução e passa a ser lugar de criação, reflexão e transformação.

Dessa forma, compreender a importância do PPP e do PPEE para a organização escolar significa reconhecer que ambos são instrumentos indispensáveis para garantir uma educação de qualidade social, democrática e comprometida com a realidade. O PPP fornece a base ética, política e pedagógica que orienta as escolhas coletivas; o PPEE amplia e atualiza essas escolhas por meio de práticas experimentais que respondem às necessidades do território. Juntos, constroem uma escola que dialoga com seu tempo, enfrenta desafios socioambientais, fortalece vínculos comunitários e contribui para formar sujeitos capazes de transformar suas próprias histórias.

Portanto, o PPP e o PPEE devem ser compreendidos como pilares fundamentais de uma educação crítica, inclusiva e emancipatória, capaz de promover justiça social e ambiental e fortalecer o protagonismo dos sujeitos que compõem a comunidade escolar.

No capítulo seguinte, serão apresentados e analisados os dados coletados nas escolas da Bacia do Rio Doce, incluindo as percepções da comunidade escolar a respeito dos impactos da Mineração, do Rompimento da Barragem e das possibilidades de Revitalização do território. Além disso, serão detalhados o processo de elaboração, escrita e sistematização das ações planejadas nos PPEE, destacando como cada escola mobilizou sua comunidade para construir propostas pedagógicas contextualizadas, críticas e alinhadas aos princípios formativos do Projeto Escola da Bacia do Rio Doce. Esse capítulo buscará evidenciar tanto

legislações e políticas públicas educacionais.

⁶ O Relatório da UNESCO (2022) pode ser acessado no portal oficial da organização, disponível em: <https://www.unesco.org/reports>

os desafios enfrentados quanto as potencialidades emergentes das práticas desenvolvidas, contribuindo para compreender os modos pelos quais o território e a experiência comunitária influenciam a produção do conhecimento escolar.

3- RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

3.1 Caracterização das escolas participantes

A **Escola A** é uma instituição pública localizada no distrito de Vermelho Velho, no município de Raul Soares, estado de Minas Gerais, e vinculada à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. A equipe gestora atua de forma democrática e participativa, buscando o fortalecimento do trabalho coletivo e a formação cidadã dos estudantes. A escola atende atualmente 172 alunos, distribuídos em 9 turmas do Ensino Fundamental, sendo 5 turmas dos anos iniciais (1º ao 5º ano) e 4 turmas dos anos finais (6º ao 9º ano).

Seu quadro docente é composto por 18 professores, divididos igualmente entre anos iniciais e finais. A instituição oferece exclusivamente o Ensino Fundamental, nos turnos matutino e vespertino. No que diz respeito ao perfil estudantil, a escola apresenta aproximadamente 47,9% de alunos do sexo masculino e 52,1% do sexo feminino. Em relação à autodeclaração étnico-racial, cerca de 54% dos estudantes se identificam como pardos, 39% como brancos, 2% como pretos e 5% não declararam.

Além disso, cerca de 52,5% dos estudantes residem na zona rural e utilizam transporte escolar público. A escola possui uma trajetória marcada pela demanda da comunidade local por educação, tendo passado por diferentes configurações administrativas desde sua criação na década de 1960, consolidando-se posteriormente como Escola A. Com base em princípios éticos, políticos e estéticos, a Escola A busca formar cidadãos críticos, éticos e solidários, promovendo uma educação de qualidade, inclusiva e comprometida com a transformação social.

A **Escola B** é uma instituição pública voltada para a oferta de Educação de Jovens e Adultos (EJA), atendendo tanto aos anos finais do Ensino Fundamental quanto ao Ensino Médio. Localizada no município de Raul Soares, a escola é vinculada à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. Seu funcionamento ocorre nos turnos vespertino e noturno, com matrículas organizadas por disciplina e ensino modular que articula momentos presenciais e não presenciais, conforme diretrizes da Resolução SEE/MG nº 4.955/2024. Além da oferta regular da EJA, a instituição disponibiliza cursos de aprofundamento e revisão para o ENEM, cursos de informática e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), ampliando as oportunidades de formação para jovens, adultos e idosos.

De acordo com o Censo Escolar de 2023, a Escola B possui 346 matrículas. Do total de estudantes, 55% são do sexo masculino e 45% do sexo feminino, com distribuição étnico-racial composta por 57,12% pardos, 25% pretos, 7,4% brancos, 7,13% amarelos e 3,6% indígenas. Em relação à localização, 58% dos estudantes residem na zona urbana e 42% na zona rural, sendo que aproximadamente 25% utilizam transporte escolar público. A equipe gestora é composta por um diretor eleito pela comunidade escolar, dois supervisores pedagógicos (um efetivo e um convocado), nove professores efetivos, três professores convocados, um secretário escolar efetivo, dois assistentes técnicos efetivos, um assistente técnico convocado, três auxiliares de serviços gerais contratados e um professor bibliotecário convocado. Reconhecida pelo acolhimento, pelo respeito à diversidade e pelo compromisso com a aprendizagem, a Escola B trabalha para garantir não apenas a escolarização formal, mas também a formação cidadã de seus estudantes, fortalecendo a autonomia, a inclusão e a permanência na educação ao longo da vida.

A **Escola C** é uma instituição pública localizada no distrito de São Vicente da Estrela, no município de Raul Soares, Minas Gerais, e integra a Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. Seu trabalho pedagógico se organiza de forma coletiva, buscando garantir a aprendizagem e a formação integral dos estudantes. Atualmente, a escola atende aproximadamente 89 alunos distribuídos entre os Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e os Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). Desse total, 41 estudantes estão matriculados nos anos iniciais e 48 nos anos finais. A equipe escolar é composta por 12 professores, sendo 5 atuando nos anos iniciais e 7 nos anos finais, além da equipe gestora formada por diretora, especialistas, secretaria escolar, auxiliar de secretaria e auxiliares de serviços gerais. A instituição oferece o Ensino Fundamental de nove anos. O atendimento ocorre nos turnos da manhã e da tarde, de acordo com a organização pedagógica e a demanda da comunidade local. Quanto ao perfil dos estudantes, 63,6% residem na zona urbana e 36,4% na zona rural. A distribuição por sexo é de 46% masculino e 54% feminino. Em relação à autodeclaração étnico-racial, 62,6% se identificam como pardos, 18,7% como brancos, 14% como pretos e 1,87% como amarelos, sem registros de autodeclaração indígena. Fundada em 1958 e renomeada em 1974, a Escola C consolidou-se como referência na comunidade ao longo de sua trajetória. Seu trabalho é pautado pelo compromisso com a formação cidadã, pelo respeito às diferenças e pela busca contínua da qualidade da educação,

mesmo diante de desafios como infraestrutura antiga e limitações socioeconômicas do território atendido.

A **Escola D** é uma instituição pública localizada no distrito de São Sebastião do Óculo, no município de Raul Soares, Minas Gerais, e está vinculada à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. Sua equipe é composta por direção, especialista da educação básica, professores e servidores que atuam de forma integrada para garantir o funcionamento pedagógico e administrativo da unidade. A escola atende 41 estudantes, distribuídos entre o Ensino Fundamental I (Anos Iniciais), com 21 alunos, e o Ensino Fundamental II (Anos Finais), com 20 alunos. Seu corpo docente é composto por 10 professores, sendo 5 atuantes nos Anos Iniciais e 5 nos Anos Finais, além dos profissionais da equipe gestora e de apoio. A Escola D funciona exclusivamente no turno diurno e oferta a modalidade Escola do Campo, atendendo majoritariamente estudantes residentes na zona rural, que correspondem a 71% dos matriculados. Seu trabalho pedagógico é fundamentado em princípios como respeito, responsabilidade, solidariedade, justiça, criticidade e autonomia, valorizando a cultura, a identidade e os modos de vida do campo. Fundada em 1966, a instituição consolidou-se como referência comunitária ao longo de sua história, fortalecendo vínculos entre família, escola e território. A Escola D promove um ambiente democrático e participativo, comprometido com a aprendizagem, a gestão democrática e o desenvolvimento de práticas educativas inclusivas, contextualizadas e sensíveis às realidades socioculturais do campo.

A **Escola E** é uma instituição pública localizada no distrito de Santana do Tabuleiro, no município de Raul Soares, Minas Gerais, e pertence à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. A escola oferece Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio integrado a cursos técnicos profissionalizantes, atendendo estudantes nos turnos diurno e noturno, conforme a organização da rede estadual de ensino. De acordo com o Censo Escolar de 2018, a Escola E possui 529 estudantes matriculados, sendo 119 nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 275 nos Anos Finais e 135 no Ensino Médio. A distribuição por sexo é equilibrada, com 50,1% masculino e 49,9% feminino. Quanto à autodeclaração racial, 33,6% dos estudantes se declaram brancos, 46,1% pardos, 0,567% pretos e 19,7% não declararam. Sobre a localização de residência, 83,4% dos estudantes vivem na zona rural e 16,6% na zona urbana, sendo que 82,6% utilizam transporte

escolar público. O corpo docente é composto por 34 professores, distribuídos da seguinte forma: 10 atuam nos Anos Iniciais, 17 nos Anos Finais e 17 no Ensino Médio e Educação Profissional Técnica. A equipe gestora desenvolve um trabalho comprometido com a formação integral dos estudantes, promovendo a gestão democrática, o diálogo com a comunidade e a participação ativa nos processos educativos. Além da qualidade de ensino, a Escola E se destaca por sua forte integração com projetos sociais, atividades culturais e iniciativas comunitárias, reafirmando sua missão de formar cidadãos críticos, conscientes e participativos, com vínculos profundos com o território e com a realidade do campo.

A **Escola F** é uma instituição pública localizada na área central da cidade de Raul Soares, Minas Gerais, e vinculada à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. A escola oferta Educação Básica, atendendo estudantes dos Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental, além de garantir atendimento à Educação Especial por meio do Atendimento Educacional Especializado (AEE). O atendimento ocorre nos turnos matutino e vespertino, possibilitando maior flexibilidade e atendimento às necessidades da comunidade escolar. Segundo o Censo Escolar de 2021, a Escola F possui 499 alunos matriculados, sendo 246 nos Anos Iniciais e 253 nos Anos Finais. O perfil estudantil apresenta 56% de alunos do sexo masculino e 44% do sexo feminino, com predominância da cor/raça parda (59,5%), seguida por branca (31,7%). Em relação à localização da residência, 92,7% dos estudantes vivem na zona urbana, enquanto 7,26% residem na zona rural; aproximadamente 12,82% utilizam transporte escolar público. A escola conta com 40 docentes, atuando tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais, incluindo profissionais responsáveis pelo apoio à comunicação, linguagem e tecnologias assistivas. Em relação à infraestrutura, a Escola F dispõe de salas adaptadas para atendimento a estudantes com deficiência, biblioteca ativa, laboratório de informática reestruturado, salas de recursos multifuncionais, banheiros adaptados e áreas de convivência adequadas às normas de acessibilidade. Com o Projeto Político-Pedagógico atualizado em 2022, a Escola F reafirma seu compromisso com uma educação inclusiva, ética e orientada para o desenvolvimento integral dos estudantes. A instituição valoriza o diálogo com a comunidade escolar, estimula o engajamento das famílias e promove práticas democráticas e participativas. Destaca-se ainda pela ênfase na formação cidadã, na preservação ambiental, na inclusão e na valorização das diversidades culturais e étnico-raciais.

A **Escola G** era uma instituição pública localizada no distrito de Bicuíba, no município de Raul Soares, Minas Gerais, vinculada à Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Ponte Nova. Atuava na oferta de Ensino Fundamental, atendendo estudantes da comunidade local, especialmente aqueles residentes nas áreas rurais do entorno. Até o ano de 2023, a Escola G mantinha turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com número reduzido de estudantes devido à diminuição progressiva das matrículas ao longo dos últimos anos. A instituição funcionava exclusivamente no turno diurno e atendia predominantemente estudantes residentes na zona rural, muitos dos quais dependiam do transporte escolar. Seu trabalho pedagógico valorizava a identidade local, os vínculos comunitários e o reconhecimento da realidade sociocultural do campo, promovendo práticas contextualizadas e sensíveis às necessidades do território. No entanto, devido à baixa demanda e ao número insuficiente de matrículas, a Escola G foi oficialmente fechada no início de 2025, resultando na redistribuição dos estudantes para outras unidades da rede estadual e municipal. Ainda assim, permanece na memória da comunidade como um espaço significativo de formação, convivência e pertencimento, que por décadas contribuiu para a escolarização básica e para o fortalecimento da identidade de Bicuíba.

3.2 Reflexões a partir das Rodas de Conversa e Seminários

As rodas de conversa realizadas nas escolas participantes do Curso de Especialização em Educação e Revitalização da Bacia do Rio Doce tiveram como propósito promover o diálogo, sensibilizar as comunidades escolares e fortalecer a compreensão sobre os impactos socioambientais decorrentes da Mineração e do Rompimento de Barragens. Esses encontros possibilitaram a apresentação da proposta do PPEE, a reflexão sobre o papel da Educação na Revitalização Ambiental e o engajamento da comunidade no processo formativo. Cada instituição, com suas particularidades, contribuiu para um mosaico de percepções, desafios e possibilidades, revelando diferentes maneiras de incorporar a temática ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) e ao cotidiano escolar.

Na roda de conversa da Escola A, realizada em 25 de novembro de 2024, foi apresentado à comunidade escolar o Curso de Especialização em Educação e Revitalização da Bacia do Rio Doce, com seus objetivos, metodologia e a proposta do PPEE. Os

participantes refletiram sobre os impactos socioambientais do Rompimento da Barragem de Fundão, analisaram imagens do desastre e discutiram como esses temas podem integrar o cotidiano escolar para reorganizar a prática pedagógica. A conversa foi orientada por uma questão norteadora: como a educação pode contribuir para a Revitalização Social e Ambiental e para o enfrentamento dos impactos causados pela Mineração e pelo Rompimento da Barragem de Fundão? A comunidade escolar demonstrou interesse pela temática e levantou questionamentos sobre como essa proposta poderá se concretizar na escola e sobre o envolvimento das secretarias de educação nesse processo.

No dia 18 de novembro de 2024, às 16h10, foi realizada uma Roda de Conversa na Escola B, com o objetivo de mobilizar a comunidade escolar para a elaboração do PPEE, abordando temas como Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização. O encontro ocorreu após uma reunião de planejamento realizada no dia 06 de novembro, na qual foram definidas as ações que seriam desenvolvidas com os professores ao longo do mês. A roda de conversa teve início com a apresentação entre os participantes. Em seguida, foram explicados o objetivo do Curso de Especialização, as escolas envolvidas no município e os sujeitos participantes da formação. Também foram detalhados o período do curso, a titulação obtida ao final e a importância do trabalho em rede. Para contextualizar o debate, foi mostrado um mapa com os municípios atingidos, ressaltando os impactos socioambientais e o desafio coletivo de buscar soluções educativas para esses problemas. Destacou-se, ainda, que o curso se fundamenta nos princípios do PPP e busca preparar as escolas para desenvolverem seu PPEE. Durante o encontro, os participantes discutiram questões norteadoras que estimularam a reflexão: se conheciam o PPP da escola; de que forma a temática ambiental e a Mineração são abordadas no documento; como o Rompimento da Barragem do Fundão interpela a educação; quais questionamentos ele suscita; e quais impactos da lama ainda podem ser sentidos atualmente. Os professores participaram ativamente, expondo opiniões e contribuindo para um debate significativo. O encontro foi encerrado com uma reflexão aberta sobre o papel da educação diante desses desafios e sobre a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas mais críticas, conscientes e comprometidas com o futuro. Foi considerado um momento enriquecedor para toda a equipe.

No dia 19 de novembro de 2024, foi realizada uma Roda de Conversa na Escola C, reunindo a comunidade escolar para discutir como o Curso de Especialização em Educação

e Revitalização da Bacia do Rio Doce pode contribuir para a prática pedagógica da instituição. A atividade teve como foco sensibilizar os participantes para a importância de integrar ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) temas relacionados à Mineração, ao Rompimento de Barragens e à Revitalização Ambiental, utilizando o Projeto Pedagógico Experimental (PPEE) como ferramenta para inserir essas discussões no cotidiano escolar. Durante a roda de conversa, foram apresentados detalhes sobre o curso, com ênfase na articulação entre “Tempo Universidade” e “Tempo Escola Comunidade”, que possibilita uma formação conectada à realidade local. Para contextualizar o impacto da Mineração na região, foi abordado o caso do Rompimento da Barragem de Fundão, acompanhado de imagens que evidenciaram o rastro de destruição causado. A partir desse contexto, os participantes foram convidados a refletir sobre as relações entre o desastre e a educação, debatendo formas de reorganizar as práticas pedagógicas e de promover maior conscientização ambiental e social entre os estudantes. A roda de conversa reforçou a necessidade de manter aberto o debate sobre os desdobramentos do Rompimento da barragem, reconhecendo que, apesar de alguns avanços, ainda existem muitos desafios para alcançar uma reparação integral. Como encaminhamento, ficou prevista a realização de novas reuniões para aprofundar estudos e discutir possíveis avanços, fortalecendo o compromisso coletivo com a Revitalização da região e com uma educação mais crítica e engajada. Esta escola passou por mudança de articulador no início de 2025.

Na Escola D, foi realizada uma Roda de Conversa com o objetivo de fomentar o diálogo sobre a Revitalização da Bacia do Rio Doce e os impactos socioambientais da Mineração e do Rompimento da Barragem de Fundão. A atividade buscou sensibilizar a comunidade escolar e fortalecer a compreensão sobre a importância de integrar essa temática ao Projeto Político-Pedagógico (PPP). Durante o encontro, foram apresentados os principais aspectos do Curso de Especialização, destacando sua proposta de capacitar educadores para trabalhar questões ambientais e sociais por meio do Projeto Pedagógico Experimental (PPEE). Foi apresentado também elementos centrais da formação, como a articulação entre teoria e prática, a perspectiva metodológica da Pedagogia da Alternância, que integra “Tempo Universidade” e “Tempo Escola Comunidade” e a organização da carga horária e titulação. A roda de conversa gerou importantes reflexões sobre a necessidade de incluir no PPP os impactos da Mineração e os desdobramentos do Rompimento da Barragem de

Fundão, no distrito de Mariana, além de pensar ações educativas que promovam a formação crítica dos estudantes. Imagens e relatos apresentados durante a atividade ampliaram a percepção dos participantes sobre o papel da escola na transformação social e ambiental. O encontro foi concluído com uma reflexão coletiva, ressaltando o potencial da articulação entre escola, comunidade e universidade para enfrentar os desafios da região e fortalecer práticas pedagógicas comprometidas com a sustentabilidade e a Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Na Escola E, foi realizada uma Roda de Conversa com o objetivo de engajar a comunidade escolar em uma discussão sobre como o Curso de Especialização em Educação e Revitalização da Bacia do Rio Doce pode contribuir para fortalecer o Projeto Político-Pedagógico (PPP). Durante a atividade, foram apresentados os principais aspectos do curso, com destaque para sua Perspectiva metodológica da Pedagogia da Alternância, que integra o conhecimento acadêmico ao cotidiano escolar, e para o uso do Projeto Pedagógico Experimental (PPEE) como abordagem prática para trabalhar temas como Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização Ambiental. Ao longo do encontro, abordou-se o impacto do Rompimento da Barragem de Fundão na região, utilizando imagens e relatos que sensibilizaram os participantes sobre as consequências sociais e ambientais do desastre. A roda de conversa foi especialmente proveitosa, pois vários professores presentes haviam participado do curso no ano anterior, o que favoreceu o diálogo entre cursista, articulador e comunidade escolar, fortalecendo as conexões com práticas já desenvolvidas em sala de aula. A discussão destacou a importância de incorporar esses temas ao PPP, evidenciando o potencial da escola como espaço de resistência, conscientização e transformação. Foram levantadas reflexões sobre os desafios e as possibilidades de criar práticas pedagógicas que contribuam para a Revitalização ambiental e o fortalecimento das comunidades afetadas. O encontro foi encerrado com a percepção de que os participantes ampliaram sua compreensão sobre a temática e sobre o papel que podem desempenhar na construção coletiva desse projeto. Esta escola passou por mudança de articulador em setembro de 2025, o que dificultou dados sobre a aplicação do PPEE na instituição.

Na Escola F, foi realizada no dia 14 de novembro uma Roda de Conversa com o objetivo de envolver a comunidade escolar em um espaço de reflexão sobre temas sensíveis e fundamentais para a região, especialmente aqueles relacionados à Bacia do Rio Doce. O

encontro buscou discutir como o Curso de Especialização pode contribuir para capacitar profissionais da educação a integrar, ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), temas como Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização Ambiental, utilizando o Projeto Pedagógico Experimental (PPEE) como ferramenta prática. Durante a atividade, foram apresentados os principais elementos do curso, incluindo sua titulação, duração, carga horária e estrutura baseada na perspectiva da Pedagogia da Alternância, articulando “Tempo Universidade” e “Tempo Escola Comunidade”. Também foram discutidos os desafios da prática pedagógica frente ao desastre socioambiental e as possibilidades de reorganização curricular para fortalecer a conscientização ambiental e social. A exibição de imagens do Rompimento da Barragem de Fundão contribuiu para sensibilizar os participantes e contextualizar a urgência da temática. A roda de conversa revelou que muitos professores desconheciam o conteúdo e a finalidade do PPP da escola, apontando que o documento é pouco debatido ou utilizado na rotina escolar. A temática da Mineração também se mostrou pouco presente nas aulas, seja por falta de tempo, seja por insuficiência de recursos. No entanto, após as discussões promovidas pelo curso de aperfeiçoamento, os docentes reconheceram a importância de integrar esses assuntos ao currículo. O debate ganhou força quando os professores manifestaram indignação diante das recentes absolvições das mineradoras envolvidas em desastres ambientais, expressando empatia pelas vítimas e compartilhando percepções sobre as consequências dessas decisões judiciais. Alguns docentes aproveitaram o momento para relatar experiências do curso de aperfeiçoamento, incluindo o relato marcante de um professor de Educação Física sobre a perda de brincadeiras tradicionais em uma comunidade indígena afetada, evidenciando a erosão cultural provocada pela Mineração. O encontro foi encerrado com a certeza de que o objetivo de sensibilizar e mobilizar a comunidade escolar foi plenamente alcançado. A troca de vivências e reflexões reforçou o compromisso dos professores com uma educação mais crítica, engajada e socialmente responsável, apontando caminhos para fortalecer a integração da temática no PPP e na prática pedagógica da Escola F.

Na Escola G, no dia 13 de novembro de 2024, foi realizada uma Roda de Conversa com a participação da pequena comunidade escolar — a escola contava com apenas 5 alunos, e alguns pais também estiveram presentes, reforçando o envolvimento da comunidade. Foi a única reunião realizada de forma online, devido ao reduzido número de estudantes e às

condições específicas da instituição, que posteriormente foi fechada no início de 2025 por conta da baixa demanda. O encontro teve como foco sensibilizar os participantes sobre a importância de integrar ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) temas relacionados à Mineração, ao Rompimento de barragens e à Revitalização ambiental, alinhados às propostas do Curso de Especialização em Educação e Revitalização da Bacia do Rio Doce. No início da atividade, foram apresentados os objetivos do curso, sua carga horária e sua proposta de formação de especialistas capazes de apoiar a escola na elaboração do Projeto Pedagógico Experimental (PPEE). Também foi reforçada a função do PPP, sua estrutura, importância e relação direta com o desenvolvimento das ações educativas. Durante a conversa, discutiu-se o Rompimento da Barragem de Fundão, suas causas, consequências socioambientais e impactos na vida das comunidades atingidas. O diálogo se desenvolveu de forma dinâmica, com perguntas e respostas entre os participantes, acompanhadas da apresentação de imagens que ilustraram a dimensão do desastre. Ao final, houve consenso sobre a relevância de trabalhar em sala de aula os temas Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização ambiental, de modo a promover entre os estudantes — mesmo em um contexto escolar reduzido — uma visão crítica e consciente sobre os aspectos positivos e negativos da Mineração. A roda de conversa cumpriu plenamente seu propósito, sensibilizando a comunidade escolar e destacando a importância da inclusão dessa temática no currículo da Escola G, mesmo diante dos desafios que culminaram em seu fechamento no início de 2025.

Diversos professores das escolas envolvidas já haviam realizado o curso de aperfeiçoamento anteriormente, o que contribuiu para que muitos deles possuíssem conhecimento prévio sobre Mineração, Rompimento de Barragens e Revitalização Ambiental. Dessa forma, não houve resistência significativa por parte das escolas em participar das rodas de conversa ou em discutir a temática; pelo contrário, a maioria demonstrou interesse e compreensão da relevância do assunto para o contexto regional. Contudo, observou-se que os PPEEs não foram totalmente desenvolvidos com os alunos na maior parte das escolas. Alguns fatores podem ter influenciado esse cenário, entre eles a resolução do Estado de Minas Gerais que determinou a paralisação de diversas atividades escolares durante o período de aplicação das provas do SAEB, seguida da extensão do prazo dessas diretrizes até quase o final do ano letivo. Essas interrupções impactaram diretamente

o tempo disponível para a execução das propostas, dificultando o desenvolvimento completo dos projetos junto aos estudantes.

Quanto ao seminário, ele ocorreu de forma online, com a participação da orientadora, do apoio acadêmico e de todos os articuladores, proporcionando um espaço coletivo de apresentação, alinhamento e conhecimento das diferentes perspectivas de trabalho nas escolas. Esse encontro virtual permitiu que cada articulador compartilhasse suas experiências, desafios e expectativas, fortalecendo a compreensão do funcionamento do curso e das propostas relacionadas ao PPEE. Apenas um articulador não pôde participar na data inicialmente marcada. Para garantir a participação integral e equitativa de todos, foi realizado posteriormente um segundo encontro online, destinado a ele. Esse momento adicional assegurou que todos os articuladores tivessem a oportunidade de expor seu contexto escolar, dialogar com a equipe formadora e receber os mesmos esclarecimentos, mantendo a coerência e a qualidade do processo formativo.

O seminário realizado em março de 2025 teve como objetivo discutir as proposições das escolas para o PPEE, a partir das reflexões geradas pelas rodas de conversa. A orientadora apresentou os objetivos do encontro e, em seguida, os articuladores compartilharam suas experiências. Uma semana antes, todos haviam recebido um conjunto de questões sobre os impactos das rodas de conversa no curto, médio e longo prazo, o que orientou suas análises.

Na Escola A, ressaltou-se a importância da roda de conversa para ampliar o olhar crítico dos alunos sobre os impactos positivos e negativos da Mineração. As propostas incluem trabalhar histórias com as crianças da educação infantil em parceria com as famílias e desenvolver atividades interdisciplinares com os alunos do ensino fundamental, integrando o tema ao projeto escolar “Numeramento”. Também foi mencionada a utilização de uma maquete, durante o curso de aperfeiçoamento, para facilitar o ensino do tema nas turmas menores.

Na Escola B, o articulador relatou que a maioria dos professores não participou do curso de aperfeiçoamento, o que gerou dúvidas iniciais quanto à inclusão da temática da Mineração no PPEE. Contudo, após a roda de conversa, os docentes demonstraram uma postura mais crítica e maior interesse em trabalhar questões de sustentabilidade, apesar de nenhum projeto ter sido desenvolvido até o momento.

Na Escola C, a roda de conversa trouxe uma visão crítica sobre os danos ambientais causados pela Mineração, como desmatamento e contaminação das águas. Entre as propostas, destacaram-se a integração do tema em todas as disciplinas e a realização de projetos como reciclagem, criação de áreas verdes e hortas, buscando parcerias com a prefeitura e outros recursos do município. Também foram mencionadas atividades realizadas durante o curso de aperfeiçoamento, como visitas a nascentes e discussões sobre poços artesianos.

Na Escola D, relatou-se que a comunidade já havia recebido outras formações sobre Mineração, devido ao impacto do Rompimento da Barragem nos pescadores locais. A escola desenvolve ações contínuas de sustentabilidade integradas às aulas, às práticas pedagógicas e a projetos como o GIDE/FDG⁷, além de atividades na feira de ciências. O articulador mencionou não encontrar dificuldades para implementar o PPEE.

Na Escola E, o articulador não pôde participar do seminário na primeira data devido a problemas de conexão com a Internet, e o encontro foi remarcado. Ele relatou que seis professores concluíram o curso de aperfeiçoamento, trazendo familiaridade com o tema. A escola conta com poucos professores efetivos, muitos deles residentes no próprio distrito. Foram utilizadas imagens e gráficos na introdução do tema, seguidos de uma roda de conversa para estimular o pensamento crítico dos estudantes. Por estar localizada em zona rural, a escola possui forte compromisso com questões ambientais, o que favorece a inclusão da temática do PPEE.

Na Escola F, o relato destacou que vários professores participaram do curso de aperfeiçoamento, o que facilitou o debate sobre Mineração e Sustentabilidade. Mencionaram-se trabalhos anteriores desenvolvidos pelos docentes e a intenção de fortalecer práticas interdisciplinares voltadas à represa existente no município. Também foi mencionado o clima de insegurança sentido pela comunidade devido à represa existente no município — inclusive com debates sobre rotas de fuga e pontos de encontro em caso de emergências.

Na Escola G, a roda de conversa foi relatada como muito produtiva, evidenciando que o tema da Mineração costuma aparecer de forma superficial nos livros didáticos.

⁷ A GIDE (Gestão Integrada da Educação) é uma metodologia desenvolvida pela Fundação de Desenvolvimento Geracional (FDG) que visa apoiar escolas e redes de ensino na melhoria dos indicadores educacionais por meio de práticas de gestão, monitoramento e intervenção pedagógica. Entre suas ações, destacam-se o acompanhamento de metas, análise de resultados, implementação de planos de ação, formação de equipes escolares e projetos voltados à melhoria da aprendizagem, clima escolar e gestão pedagógica.

Destacou-se que a escola onde o articulador atuava foi fechada por falta de alunos, mas ele permanece envolvido no projeto em outra unidade escolar.

O seminário possibilitou um rico intercâmbio de experiências entre os articuladores, revelando diferentes realidades e níveis de engajamento nas escolas. As reflexões reforçaram a importância da conscientização ambiental, do pensamento crítico sobre a Mineração e da incorporação de práticas sustentáveis no cotidiano escolar. Também evidenciaram a necessidade de continuidade das ações, com a participação da comunidade, para fortalecer o trabalho sobre Mineração, Barragens e Revitalização Ambiental no contexto educacional.

De modo geral, as rodas de conversa e o seminário revelaram um movimento coletivo de sensibilização e tomada de consciência sobre a importância de integrar a temática da Mineração, do Rompimento de Barragens e da Revitalização da Bacia do Rio Doce ao currículo escolar. As escolas apresentaram níveis distintos de experiência, estrutura e engajamento, mas todas demonstraram disposição em aprofundar o debate e buscar caminhos pedagógicos mais críticos e contextualizados. Apesar dos desafios enfrentados — como mudanças de articuladores, baixas demandas estudantis, interrupções provocadas por normas estaduais e limitações de tempo —, o processo formativo evidenciou avanços significativos na compreensão da temática e no fortalecimento do trabalho em rede. As reflexões e práticas compartilhadas apontam para a continuidade do compromisso das escolas em desenvolver ações educativas que contribuam para a formação cidadã, a sustentabilidade e a construção de uma cultura escolar voltada à reparação e à Revitalização socioambiental.

3.3 Panorama dos Projetos Desenvolvidos

Este capítulo apresenta a construção e o desenvolvimento dos Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE) nas instituições participantes, destacando como cada comunidade escolar mobilizou seus saberes, recursos e experiências para elaborar propostas alinhadas à realidade local. Ao abordar a relação entre meio ambiente, educação e território, busca-se evidenciar de que maneira as escolas transformaram seus contextos socioambientais em fonte de reflexão e aprendizagem, fortalecendo o vínculo entre currículo, comunidade e os desafios vivenciados na Bacia do Rio Doce. A seguir, um quadro com as principais informações sobre os PPEE's:

Quadro 1: Principais informações sobre os PPEE elaborados

Escola	Título / Tema do PPEE	Público-alvo	Características Principais do Projeto	Metodologia	Resultados Esperados	Situação do PPEE
A	Mineração: Conhecer para Transformar	EI ao EF II	Mineração, impactos, Revitalização, comunidade	Práticas ativas, interdisciplinaridade, rodas de conversa	Consciência crítica, materiais diversificados	PPEE elaborado e em execução
B	Território, Mineração e Sustentabilidade	EJA	Impactos socioambientais e trajetórias dos estudantes	Diagnósticos, debates, vídeos, mapas	Engajamento e identidade territorial	PPEE elaborado e em desenvolvimento
C	Entre Rios e Minérios	EF I e EF II	Água, visitas a nascentes, reciclagem, sustentabilidade	Oficinas, estudo do meio, campanhas ambientais	Consciência ambiental e integração territorial	PPEE elaborado e ativo
D	Sustentabilidade em Foco	EF I e EF II	Reconstrução socioambiental e práticas sustentáveis	Oficinas, plantio, sabão ecológico, maquetes	Práticas ecológicas e protagonismo	PPEE elaborado e consolidado
E	Ambiente em Foco	EF e EM	Relação rural e impactos ambientais locais	Rodas de conversa, análises, oficinas	Consciência crítica e sustentabilidade	PPEE elaborado e institucionalizado
F	Educação para Revitalização	EF II	Represa local, riscos e Revitalização	Estudos de caso, oficinas, maquetes, debates	Cidadania, segurança e sustentabilidade	PPEE elaborado em incorporação ao PPP
G	—	—	Escola fechou antes do PPEE	—	—	PPEE não elaborado

Fonte: Coleta de dados (2025)

Com base na análise conjunta das seis escolas que conseguiram desenvolver seus PPEEs, é possível perceber um movimento consistente de apropriação crítica do território, articulando Mineração, Impactos Socioambientais, Sustentabilidade e participação comunitária. Embora cada escola tenha adaptado o projeto à sua realidade — variando quanto ao público-alvo, às metodologias e ao foco temático —, todas convergem na adoção de práticas pedagógicas ativas, interdisciplinares e voltadas à formação de estudantes capazes de compreender e intervir em seu contexto. As propostas incluem rodas de conversa, oficinas, estudo do meio, produção de materiais, campanhas e uso de recursos da comunidade, demonstrando compromisso com uma educação contextualizada. De modo geral, os resultados esperados também se alinham: fortalecimento da consciência ambiental, valorização da identidade territorial, protagonismo estudantil e integração das temáticas da

Mineração e da Revitalização ao cotidiano escolar. Assim, o conjunto dos projetos revela um esforço coletivo de transformação social por meio do currículo, apesar das diferenças entre cada unidade e da ausência de participação da Escola G, que encerrou suas atividades antes da elaboração do PPEE.

3.4 O Projeto Pedagógico Experimental (PPEE) da Escola B: fundamentos, práticas e propostas de intervenção

A Escola B foi selecionada para o desenvolvimento do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) por se tratar da única instituição participante que atende exclusivamente à Educação de Jovens e Adultos (EJA) e por operar no modelo semipresencial/EAD, o que possibilitou a implementação das atividades propostas dentro do cronograma do curso. Enquanto as demais escolas estaduais encontravam-se impossibilitadas de desenvolver o PPEE naquele período devido à aplicação da Prova do SAEB e ao cumprimento das orientações estabelecidas pela resolução estadual vigente, a Escola B reuniu as condições institucionais e pedagógicas necessárias para viabilizar o projeto, assegurando continuidade, participação discente e alinhamento com os objetivos formativos do Curso de Especialização do Projeto Escola do Rio Doce.

No desenvolvimento do PPEE, a Escola B adotou estratégias pedagógicas compatíveis com sua modalidade de ensino, priorizando recursos que assegurassem o alcance e a participação dos estudantes da EJA, muitos deles com frequência irregular em virtude das demandas de trabalho e deslocamento. Para isso, foram utilizados vídeos explicativos, formulários digitais e outros materiais online, permitindo que os conteúdos sobre território, Mineração e Sustentabilidade chegassem aos alunos de forma flexível e acessível. O formulário aplicado aos estudantes, utilizado como instrumento de diagnóstico e de acompanhamento das aprendizagens, encontra-se disponível nos anexos deste trabalho. Essa escolha metodológica ampliou as possibilidades de interação e registro das reflexões, favorecendo o engajamento de estudantes que, em razão do modelo semipresencial/EAD, dependem de múltiplas linguagens e ferramentas digitais para acompanhar as atividades propostas.

3.5 Síntese dos resultados

Os resultados observados ao longo do desenvolvimento do PPEE na Escola B evidenciam avanços significativos na participação e no engajamento dos estudantes da EJA. Notou-se maior envolvimento nos debates e nas atividades reflexivas, com destaque para o fortalecimento do sentimento de pertencimento ao território e para a ampliação da compreensão crítica sobre os impactos ambientais decorrentes da Mineração na Bacia do Rio Doce. As produções realizadas, que incluíram textos, vídeos, relatos e respostas a formulários digitais, demonstraram diversidade de linguagens e aprofundamento das discussões, revelando um processo formativo que articulou experiências pessoais, conhecimentos escolares e leitura crítica da realidade socioambiental.

Em síntese, o PPEE desenvolvido na Escola B contribuiu de forma expressiva para a formação cidadã dos estudantes da EJA, ao promover uma educação contextualizada, crítica e sensível aos desafios ambientais e sociais que marcam o território da Bacia do Rio Doce. As ações implementadas reforçaram a importância de integrar vivências locais ao currículo, valorizando saberes comunitários e estimulando a participação ativa dos alunos na compreensão e transformação de sua realidade. A continuidade das propostas em 2026 apresenta-se como uma oportunidade de fortalecimento da escola e da comunidade, permitindo expandir os aprendizados construídos e consolidar práticas pedagógicas sustentáveis, dialógicas e alinhadas às demandas do território.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa permitiu compreender como a temática da Mineração, do Rompimento da Barragem de Fundão e da Revitalização da Bacia do Rio Doce tem sido incorporada ao cotidiano escolar por meio da elaboração dos Projetos Pedagógicos Experimentais da Escola (PPEE). Os dados analisados evidenciaram que, embora cada instituição possua trajetórias, demandas e identidades distintas, todas demonstraram disposição em ampliar o debate socioambiental, reconhecer os impactos do desastre e buscar práticas educativas mais críticas, contextualizadas e comprometidas com a Justiça Ambiental.

As rodas de conversa revelaram que professores e estudantes reconhecem tanto a importância econômica da Mineração quanto seus graves impactos socioambientais, demonstrando interesse em discutir soluções para os problemas enfrentados pelos territórios. O seminário, por sua vez, possibilitou uma análise coletiva dos desafios e potencialidades, fortalecendo a troca de experiências entre articuladores e ampliando a compreensão sobre o papel da educação no enfrentamento das injustiças ambientais.

Os PPEEs produzidos pelas escolas demonstram a potência de projetos pedagógicos que articulam território, memória social e participação comunitária. Ainda que, em algumas instituições, fatores externos — como interrupções decorrentes de normativas estaduais, mudanças de articuladores ou limitações de infraestrutura — tenham dificultado a implementação integral das ações, o processo formativo revelou avanços significativos na conscientização ambiental e no protagonismo docente e discente. Observou-se também que a EJA, especialmente na modalidade EAD, apresenta desafios específicos, mas também grande potencial para práticas pedagógicas que valorizem trajetórias de vida e favoreçam leituras críticas do território.

A análise evidenciou que o PPEE se configura como instrumento metodológico que amplia as possibilidades formativas do PPP, fortalecendo a gestão democrática e a construção de práticas educativas reflexivas e contextualizadas. O estudo também permitiu reafirmar a importância da Pedagogia da Alternância como abordagem capaz de integrar teoria, prática e território, proporcionando um processo formativo coerente com as necessidades das comunidades atingidas.

Conclui-se que a inserção das temáticas da Mineração e da Revitalização Ambiental no currículo não deve ser compreendida como ação pontual, mas como compromisso ético e político das escolas com a formação cidadã, a sustentabilidade e a defesa dos direitos socioambientais. Os resultados apontam para a continuidade do trabalho, com a necessidade de aprofundar ações interdisciplinares, fortalecer o protagonismo estudantil e ampliar o diálogo com as famílias e instituições parceiras. Dessa forma, espera-se que as escolas da Bacia do Rio Doce sigam reafirmando seu papel como espaços de resistência, reconstrução e transformação social, contribuindo para a reparação histórica e para a construção de um futuro mais justo e sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.
- ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e construção social do risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2020.
- ACSELRAD, Henri. **O que é justiça ambiental**. São Paulo: Garamond, 2004.
- ARAÚJO, Maria José. **Projeto político-pedagógico: identidade, utopia e gestão democrática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2023.
- ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de. **Projeto Político-Pedagógico: conceituação e definição**. In: ESCOLA DO LEGISLATIVO DE LINHARES. Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do rompimento à revitalização na Bacia do Rio Doce (MG). Linhares: Escola do Legislativo, 2023. p. 77–91.
- ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de. **Projeto Político-Pedagógico: conceituação e definição**. In: FONSECA, Janete Flor de Maio; DE PAULA, Leandro Silva; SANTOS, Marcelo Loures; RODRIGUES, Paula Cristina de Almeida; SOUZA, Sirleine Brandão

(coords.). Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do rompimento à revitalização na Bacia do Rio Doce (MG). Curso de Especialização – PEBRID, Módulo I/II. 2024.

ARROYO, Miguel González. **Educação de Jovens e Adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

CÂMARA, G. R. *et al.* **Desastres e governança ambiental no Brasil: desafios pós-Mariana e Brumadinho**. Belo Horizonte: UFMG, 2023.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2017.

CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental crítica: teorias e práticas**. São Paulo: Cortez, 2022.

DI PIERRO, Maria Clara. **Educação de Jovens e Adultos no Brasil: o que dizem as pesquisas?** Cadernos de Pesquisa, n. 115, p. 37-65, 2005.

FERNANDES, B. M. **Territórios em disputa: conflitos, poderes e ambientalização**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 58. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Escola cidadã: fundamentos e práticas**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2023.

GIMONET, Jean-Claude. **A pedagogia da alternância: formação e desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 2007.

GUDYNAS, Eduardo. **Extractivismos, ecología y política**. Quito: Abya-Yala, 2011.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação do educador ambiental**. Campinas: Papyrus, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

HADDAD, Sérgio. **A Educação de Jovens e Adultos no Brasil: 1996–2006**. Brasília: MEC/INEP, 2007.

HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo; FREITAS, Natália Teixeira Ananias. **Meio ambiente, “meu ambiente, nosso ambiente”**: reflexões sobre as temáticas da educação ambiental e dos danos socioambientais na Bacia do Rio Doce. Texto de curso de especialização, 2023.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Documentos relacionados ao desastre da Samarco em Mariana (MG)**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

IBAMA. **Relatório de Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão**. Brasília: IBAMA, 2021.

IUCN – International Union for Conservation of Nature. **Rio Doce Panel Report**. 2022. Disponível em: <https://portals.iucn.org/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental**: questões de vida. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana. **Desastre da Samarco**: perspectivas para a justiça ambiental. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem, 2020.

OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. **Relatório anual de conflitos minerários no Brasil**. Belo Horizonte: Observatório da Mineração, 2023.

PARAÍSO, Marlucy Alves; CALDEIRA, Maria Carolina da Silva. **Currículo(s)**: do sentido etimológico à concepção de currículo como práticas de significado. In: FONSECA, Janete Flor de Maio; DE PAULA, Leandro Silva; SANTOS, Marcelo Loures; RODRIGUES, Paula Cristina de Almeida; SOUZA, Sirleine Brandão de (org.). Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do rompimento à revitalização na Bacia do Rio Doce (MG). Material Didático – Módulo I. Ouro Preto; Belo Horizonte: UFOP; UFMG, 2023. p. 93–115.

PARAÍSO, Marlucy Alves; CALDEIRA, Maria Carolina da Silva. **Políticas Curriculares Oficiais e a Construção dos Currículos Formais nas Escolas**. In: SILVA, Marcelo Loures dos; RODRIGUES, Paula Cristina de Almeida; FONSECA, Janete Flor de Maio (org.). Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do rompimento à revitalização na Bacia do Rio Doce (MG). Material Didático – Módulo II. Belo Horizonte; Ouro Preto: UFMG; UFOP, 2023. p. 107–128.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES DA REDE PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO EM MINAS GERAIS. **Curso de Especialização Educação e Mineração**. Educação e Mineração no Projeto Pedagógico da Escola: do rompimento à revitalização na Bacia do Rio Doce (MG). Mariana: [s.n.], 2023. Material didático.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo**. São Paulo: Autêntica, 2019.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.

SANTOS, Jaime Eustáquio Alves dos. **Municípios atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG**. Belo Horizonte: IBGE; ANA, 2025. Mapa. Escala 1:1.300.000. Sistema de coordenadas e Datum: SIRGAS 2000 UTM Zona 23 S. Geógrafo responsável: CREA-MG 982440.

SCOPINHO, Rosemeire Aparecida. Educação ambiental e reconstrução comunitária em áreas atingidas por desastres. **Revista Educar em Revista**, v. 37, n. 82, p. 1-20, 2021.

SES-MG – Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Informações sobre o desastre do Rio Doce**. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

SOUZA, Elenice Santana de; CUNHA, Maria Isabel da; PENIN, Sônia Maria. Relatos de experiência: uma forma de produzir conhecimento sobre a prática docente. **Educação e Pesquisa**, v. 36, n. 3, p. 731–745, 2010.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação**. Paris: UNESCO, 2022.

VASCONCELLOS, Celso. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2019.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 11. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VEIGA, Ilma Passos. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2008.

ZHOURI, Andréa. **Desenvolvimento, conflitos sociais e violência simbólica**. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma; CASTRO, Bruno. **Licenciamento ambiental e conflitos no Brasil**. Brasília: ANDES-SN, 2020.

ZOLET, Marília. *et al.* Educação ambiental, memória e justiça ambiental em territórios afetados pela mineração. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, p. 212–230, 2022.

ANEXOS

FORMULÁRIOS UTILIZADOS NA ESCOLA B

FORMULÁRIO 1

MINERAÇÃO, ROMPIMENTO DE BARRAGENS E REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE: UM OLHAR CRÍTICO E FORMATIVO NA EJA A DISTÂNCIA

Este formulário faz parte do Curso de Especialização: Projeto Político Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. 1. O que é mineração? *

0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) O processo de plantio de árvores
- b) A remoção de minerais do solo
- c) A limpeza de rios
- d) A produção de energia solar

3. 2. Qual é o principal mineral extraído na mineração? *

0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Ouro
- b) Carvão mineral
- c) Água
- d) Sal

4. 3. Qual dessas atividades é uma consequência da mineração? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Melhoria na qualidade do ar
- b) Desmatamento e poluição
- c) Redução da energia elétrica
- d) Crescimento de plantações

5. 4. A mineração pode causar qual impacto ambiental? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Aumento da biodiversidade
- b) Erosão do solo e contaminação dos rios
- c) Melhoria na qualidade da água
- d) Crescimento de florestas

6. 5. Qual é uma medida para diminuir os impactos negativos da mineração? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Ignorar os resíduos
- b) Reflorestamento e recuperação de áreas degradadas
- c) Acelerar a remoção sem controle
- d) Abandonar áreas mineradas

7. 6. Qual mineral é muito utilizado na fabricação de joias? *

Marcar apenas uma oval.

- a) Carvão
- b) Ouro
- c) Calcário
- d) Argila

8. 7. **A mineração é importante para qual setor da economia? *** 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Agrícola
- b) Industrial
- c) Fiscal
- d) Educacional

9. 8. **Qual dessas atividades é considerada uma etapa da mineração? *** 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Reflorestamento
- b) Lavra (extração do mineral)
- c) Comércio de alimentos
- d) Ensino de ciências

10. 9. **O que é o benefício na mineração? *** 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) A valorização do solo fértil
- b) O processamento para separar os minerais valiosos
- c) A comercialização do produto final
- d) A construção de minas

11. 10. **Por que a mineração deve ser feita de forma responsável? *** 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- a) Para evitar o esgotamento dos recursos naturais e proteger o meio ambiente
- b) Para aumentar a poluição
- c) Para diminuir a produção de minerais
- d) Para reduzir o lucro das empresas

FORMULÁRIO 2

02/12/2025, 10:28

MINERAÇÃO, ROMPIMENTO DE BARRAGENS E REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE: UM OLHAR CRÍTICO E FO...

MINERAÇÃO, ROMPIMENTO DE BARRAGENS E REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE: UM OLHAR CRÍTICO E FORMATIVO NA EJA A DISTÂNCIA

Este formulário faz parte do Curso de Especialização: Projeto Político Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

"O que é Mineração?" – Canal Manual do Mundo (YouTube)



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=aH9I52JnHik)

[v=aH9I52JnHik](http://youtube.com/watch?v=aH9I52JnHik)

2. Após assistir ao vídeo, faça as questões abaixo: * 0 pontos
1. Qual das seguintes opções descreve melhor o processo de mineração apresentado no vídeo?

Marcar apenas uma oval.

- (A) A simples coleta de minerais e rochas da superfície da Terra.
- (B) Um conjunto de atividades que envolvem a extração de substâncias valiosas do subsolo ou da superfície terrestre, com o objetivo de utilizá-las economicamente.
- (C) A perfuração de poços profundos para a obtenção de água e petróleo.
- (D) Um método de cultivo agrícola em larga escala que utiliza máquinas pesadas.

3. 2. Segundo o vídeo, qual é um dos principais objetivos da mineração? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Preservar integralmente o meio ambiente, sem causar nenhum impacto.
- (B) Fornecer materiais essenciais para diversas indústrias, como construção, tecnologia e energia.
- (C) Criar grandes áreas de florestamento e conservação da biodiversidade.
- (D) Promover o turismo em regiões remotas e inexploradas.

4. 3. O vídeo menciona diferentes tipos de mineração. Qual dos seguintes * 0 pontos
NÃO é um tipo de mineração destacado no vídeo?

Marcar apenas uma oval.

- (A) Mineração a céu aberto.
- (B) Mineração subterrânea.
- (C) Mineração submarina.
- (D) Mineração espacial.

5. 4. De acordo com o vídeo, qual aspecto é crucial ser considerado na atividade de mineração para garantir sua sustentabilidade a longo prazo? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) A maximização da produção a qualquer custo.
- (B) O uso intensivo de mão de obra não qualificada para reduzir custos.
- (C) A implementação de práticas que minimizem os impactos ambientais e sociais.
- (D) A exploração de novas jazidas minerais em áreas de preservação permanente.

6. 5. O vídeo do Manual do Mundo explica que a mineração é importante para a sociedade por quê? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Ela garante a preservação de paisagens naturais intocadas.
- (B) Ela é a principal fonte de renda para todos os países do mundo.
- (C) Ela fornece a matéria-prima para a fabricação de inúmeros produtos que usamos diariamente.
- (D) Ela impede o desenvolvimento de novas tecnologias e a inovação industrial.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

FORMULÁRIO 3

02/12/2025, 10:28

MINERAÇÃO, ROMPIMENTO DE BARRAGENS E REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE: UM OLHAR CRÍTICO E FO...

MINERAÇÃO, ROMPIMENTO DE BARRAGENS E REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE: UM OLHAR CRÍTICO E FORMATIVO NA EJA A DISTÂNCIA

Este formulário faz parte do Curso de Especialização: Projeto Político Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce.

* Indica uma pergunta obrigatória.

1. E-mail *

Documentário Rio de Lama em 360° Sobre a Tragédia em Mariana-MG



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=YoG_msiQsKU)

[v=YoG_msiQsKU](http://youtube.com/watch?v=YoG_msiQsKU)

2. **Após assistir ao vídeo, faça as questões abaixo:**

* 0 pontos

Sobre a tragédia do Rio de Lama em Mariana-MG:

1. Qual foi a causa principal do rompimento da barragem que resultou na tragédia de Mariana, segundo o documentário?

Marcar apenas uma oval.

- (A) Um terremoto de grande magnitude na região.
- (B) Falhas estruturais e negligência na manutenção da barragem.
- (C) Fortes chuvas que elevaram o nível da água acima do limite da barragem.
- (D) Um ataque terrorista com explosivos.

3. 2. Qual era o nome da barragem que se rompeu em Mariana-MG, causando a tragédia?

* 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Barragem de Fundão.
- (B) Barragem de Brumadinho.
- (C) Barragem de Samarco.
- (D) Barragem de Córrego do Feijão.

4. 3. Um dos impactos imediatos da tragédia foi o soterramento de uma comunidade. Qual era o nome dessa comunidade?

* 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Bento Rodrigues.
- (B) Paracatu de Baixo.
- (C) Barra Longa.
- (D) Catas Altas da Noruega.

5. 4. Qual foi a principal substância que compunha a lama que devastou a região após o rompimento da barragem? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Rejeitos de minério de ferro.
- (B) Esgoto sanitário não tratado.
- (C) Produtos químicos tóxicos da indústria farmacêutica.
- (D) Resíduos sólidos urbanos.

6. 5. Além das perdas humanas, quais foram alguns dos impactos ambientais significativos causados pela lama, conforme mostrado no documentário? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Poluição do ar por gases tóxicos e aumento da biodiversidade local.
- (B) Destruição da vegetação nativa, contaminação do solo e poluição de rios.
- (C) Formação de novas áreas de floresta e melhoria da qualidade da água.
- (D) Expansão das áreas agrícolas e aumento da pesca na região.

7. 6. Qual empresa era a principal responsável pela operação da barragem que se rompeu em Mariana? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Vale S.A.
- (B) BHP Billiton.
- (C) Samarco Mineração S.A.
- (D) Gerdau.

8. 7. O documentário aborda as consequências da tragédia para as comunidades afetadas. Qual foi um dos desafios enfrentados pelos moradores após o desastre? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) A rápida reconstrução de suas casas com materiais de alta qualidade.
- (B) A facilidade em retomar suas atividades econômicas e a obtenção de indenizações justas.
- (C) O deslocamento de suas terras, a perda de seus meios de subsistência e o trauma psicológico.
- (D) O apoio imediato e integral do governo e das empresas responsáveis.

9. 8. O Rio Doce foi severamente impactado pelo Rio de Lama. Qual foi uma das consequências para a vida aquática nesse rio? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Aumento significativo da população de peixes devido à grande quantidade de nutrientes.
- (B) Extinção de diversas espécies de peixes e outros organismos aquáticos pela contaminação.
- (C) Migração em massa das espécies para outras bacias hidrográficas não afetadas.
- (D) Adaptação das espécies à nova condição da água, resultando em um ecossistema mais resistente.

10. 9. Qual é um dos principais objetivos do documentário em realidade virtual sobre a tragédia de Mariana? * 0 pontos

Marcar apenas uma oval.

- (A) Promover o turismo na região afetada.
- (B) Celebrar a resiliência da natureza após o desastre.
- (C) Conscientizar sobre os impactos da mineração e a importância da segurança de barragens, além de preservar a memória da tragédia.
- (D) Incentivar novos investimentos em projetos de mineração na região.